

# **MERENKULKULAITOKSEN TOIMINTA- JA TALOUSSUUNNITELMA**

**1991 — 1994**



**MERENKULKUHALITUS**

**Syyskuussa 1989**

**MERENKULKULAITOKSEN TOIMINTA-**

**JA TALOUSSUUNNITELMA**

**1991 — 1994**



22.09.1989

MERENKULKULAITOKSEN VUOSIEN 1991-1994 TOIMINTA- JA TALOUSSUUNNITELMA

S i s ä l t ö l u e t t e l o

	Sivu
1. YHTEENVETO.....	1
2. JOHDANTO.....	5
2.1. Merenkululaitoksen toiminta-ajatus ja päämäärät	5
2.2. Toiminnan painopisteet.....	6
2.3. Vesiliikenteen kehitysnäkymät.....	6
3. TULOT.....	10
3.1. Merenkulkumaksujärjestelmä.....	10
3.2. Väylämaksutulot ja kustannusvastaavuus.....	10
3.3. Luotsaustulot ja kustannusvastaavuus.....	12
4. TOIMINTASUUNNITELMAT TEHTÄVITTÄIN.....	13
4.1. Merenkulun turvallisuusvalvonta.....	13
4.1.1. Tarkastus- ja katsastustoiminta.....	13
4.1.2. Aluksenmittaus.....	14
4.1.3. Pienvenetoiminta.....	14
4.1.4. Ympäristönsuojelu.....	14
4.2. Merenmittaus.....	15
4.3. Merikarttojen painaminen ja tulosten käsittely	19
4.4. Väylien, kanavien ja satamien ylläpito, suunnittelu ja rakentaminen.....	23
4.5. Luotsaustoiminta.....	27
4.6. Jäänmurtotoiminta.....	31
4.7. Saariston liikenneyhteyksien edistäminen.....	33
4.8. Merenkulkuelinkeinon edistäminen ja seuranta..	34
4.9. Ulkopuolisten alukset.....	35
4.10. ATK:n kehittäminen.....	35
5. VALTIONAVUT .....	38
6. VOIMAVARASUUNNITELMAT.....	39
6.1. Henkilöstösuunnitelma.....	39
6.1.1. Henkilöstöä koskeva yleistavoite.....	40
6.1.2. Koulutus.....	40
6.1.3. Organisaatiomuutokset.....	40
6.1.4. Henkilöstösäästöjen toteuttaminen.....	41

6.1.5.	Uudet virat ja toimet.....	41
6.2.	Muut kulutusmenot.....	42
6.3.	Investointisuunnitelmat.....	42
6.3.1.	Kaluston hankinta.....	42
6.3.2.	Talonrakennusinvestoinnit.....	43
6.3.3.	Meriväyläinvestoinnit .....	43
6.3.4.	Luotsiasemien ja tukikohtien satamat..	45
6.3.5.	Sisävesiväyläinvestoinnit.....	45
6.3.6.	Muut satama- ja laituri-investoinnit..	46
6.3.7.	Keiteleen-Päijänteen kanavointi.....	46
6.4.	Menokehitys momenteittain (taulukot).....	47
6.4.1.	Yhteenveto luvun 31.30 momenttien määrärahoista.....	47
6.4.2.	Muut kulutusmenot.....	48
6.4.3.	Kaluston hankinta .....	49
6.4.4.	Talonrakennukset.....	50
6.4.5.	Väylätyöt.....	51
6.4.6.	Yhteenveto valtionavuista.....	54
7. LOMAKKEET		
	Menolaskelmalomakkeet AT.....	55
	Rakennusinvestointien rahoitustarvelomakkeet CT	57
	Tulolomakkeet TL.....	64
8. LIITTEET		
Liite 1	Muistio Tarmo-luokan jäänmurtaajien uusimisesta.....	65
Liitteet 2-3	Henkilöstöneuvostojen lausunnot	69

## 1. YHTEENVETO

Merenkululaitoksen vuosien 1991-1994 toiminta- ja taloussuunnitelma on laadittu tarkistaen edellinen suunnitelma. Suurimmat muutokset ovat tulleet numeroaineistoon, missä on otettu huomioon mm. vuoden 1990 TMAE:n aiheuttamat muutokset ja TVL:n vesitietöinnän merenkululaitokseen siirtämisen aiheuttamat lisäykset.

### PAINOPISTEET

Toiminnan kehittämisen painopisteet suunnittelukaudella ovat seuraavat:

- jäänmurtajakaluston uudistaminen
- luotsaustoiminnan ja väylänhoidon kehittäminen
- ATK-järjestelmien kehittäminen
- hallinnon kehittäminen

### TULOT

Merenkululaitoksen tulojen ennakoidaan kasvavan suunnittelukaudella 289,9 milj. markasta 296,8 milj. markkaan, mikä on keskimäärin 0,6 prosenttia vuodessa. Tulot kasvavat hieman merikuljetusten ennakoitua kasvua hitaammin. Suomen kansainvälisesti ottaen erittäin korkeista merenkulkumaksuista johtuen tuloihin ei ole ennakoitu reaalikasvua.

Tulojen kehitys vuosina 1986-1994

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
mmk	274,9	270,8	268,1	295,2	289,2	290,7	292,7	294,8	296,8

### MENOT

Menojen kehitys vuosina 1987-1994 (Kehittämissuunnitelma mukaan lukien) on seuraava:



(mmk)	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
(31.30) Kulutusmenot <sup>1</sup>	371,9	380,7	421,3	498,4	522,3	522,7	523,9	523,9
Investointimenot	261,5	256,0	258,0	255,3	271,2	394,4	371,7	176,6
Menot yht.	633,4	636,7	679,3	753,7	793,5	917,1	895,6	700,6
menoindeksi	93,2	93,7	100	110,9	116,8	135,0	131,8	103,1
muutos %				10,9	5,3	15,5	- 2,3	-21,8

(31.32.) Siirtomenot	10,1	9,9	11,1	12,7	14,6	14,9	14,9	14,9
-------------------------	------	-----	------	------	------	------	------	------

Vuosien 1987-1990 menoihin sisältyy Otso-luokan jäänmurtaajien rahoitusta seuraavasti:

	1987	1988	1989	1990
Milj mk	153,9	130,2	124,3	115,2

Kehittämissuunnitelma sisältää yhden Tarmo-luokkaa korvaavan jäänmurtaajan suunnittelun ja hankinnan aiheuttamat menot vuosina 1991-93, koska Tarmo-luokan jäänmurtaajien peruskorjaaminen ei tule kysymykseen tekniseltä eikä taloudelliselta kannalta katsottuna.

Merenkululaitoksen luvun 31.30. kokonaismenot ja niiden muutos edelliseen vuoteen verrattuna ilman jäänmurtaajarahoituksia on seuraava:

(mmk)	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Menot	479,5	506,5	555,0	638,5	791,5	773,1	751,6	700,6
Muutos %		5,6	10,9	15,0	23,8	-2,3	-2,8	-6,8

<sup>1</sup>) Ei sisällä vuosina 1987-89 TVL:n vesitietoimintojen kulutusmenoja. Vuoden 1990 kulutusmenoihin sisältyy TVL:lta siirtyviä määrärahoja 10 kk:lta.

Vuodelle 1991 ajoittuva poikkeuksellisen korkea kasvuprosentti aiheutuu pääasiassa talonrakennus-, väylä- ja turvalaiteinvestointien vuosille 1989 ja 1990 ohjelmoitujen investointien siirtymästä vuoteen 1991 sekä Keitele-Päijänne kanavan rahoituksesta.

#### Kulutusmenot

Kulutusmenot kasvavat vuodesta 1990 vuoteen 1991 noin 4,6 prosenttia. Kun otetaan huomioon, että TVL:ta siirtyvät palkkaukset ja kulutusmenot vuonna 1990 ovat vain kymmeneltä kuukaudelta, on kulutusmenojen kasvu noin 2,2 %:ia. Kulutusmenojen määrään vaikuttaa kuitenkin voimakkaasti talven ankaruus. Polttoainemenot on suunnitelmassa mitoitettu normaalitalven kulutuksen ja nykyisten hintojen perusteella.

#### Henkilöstö ja organisaatio

Suunnitelmassa ei esitetä henkilöstölisäyksiä. Pysyväisluontoisen henkilökunnan kokonaismäärä pienenee suunnittelukaudella. Tämä johtuu alusten uusimiseen liittyvästä alusten henkilöstömäärän vähenemisestä ja päällekkäisten toimintojen poistamisen ja muun rationalisoinnin vuoksi vapautuvien virkojen ja työsuhteisten tehtävien lakkauttamisesta.

Uudet henkilöresurssitarpeet hoidetaan sisäisin järjestelyin voimavaroja uudelleen kohdentamalla.

#### Investoinnit

Investoinneista on peruslaskelmaan sisällytetty kaikki hankkeet lukuunottamatta Tarmo-luokan jäänmurtajan uusintaa, mistä on laadittu kehittämissuunnitelma.

Alus- ja kuljetuskalustoinvestoinnit käsittävät mm. vesi- ja ympäristöhallituksen käyttöön luovutetun merenmittausalus Särkkää korvaavan Perämeren merenmittausaluksen hankinnan, yhden saariston kulkuyhteyksiä hoitavan pienen yhteysaluksen uusinnan, väylänhoitoon soveltuvien työveneiden hankintoja sekä yli-ikäisten luotsi-

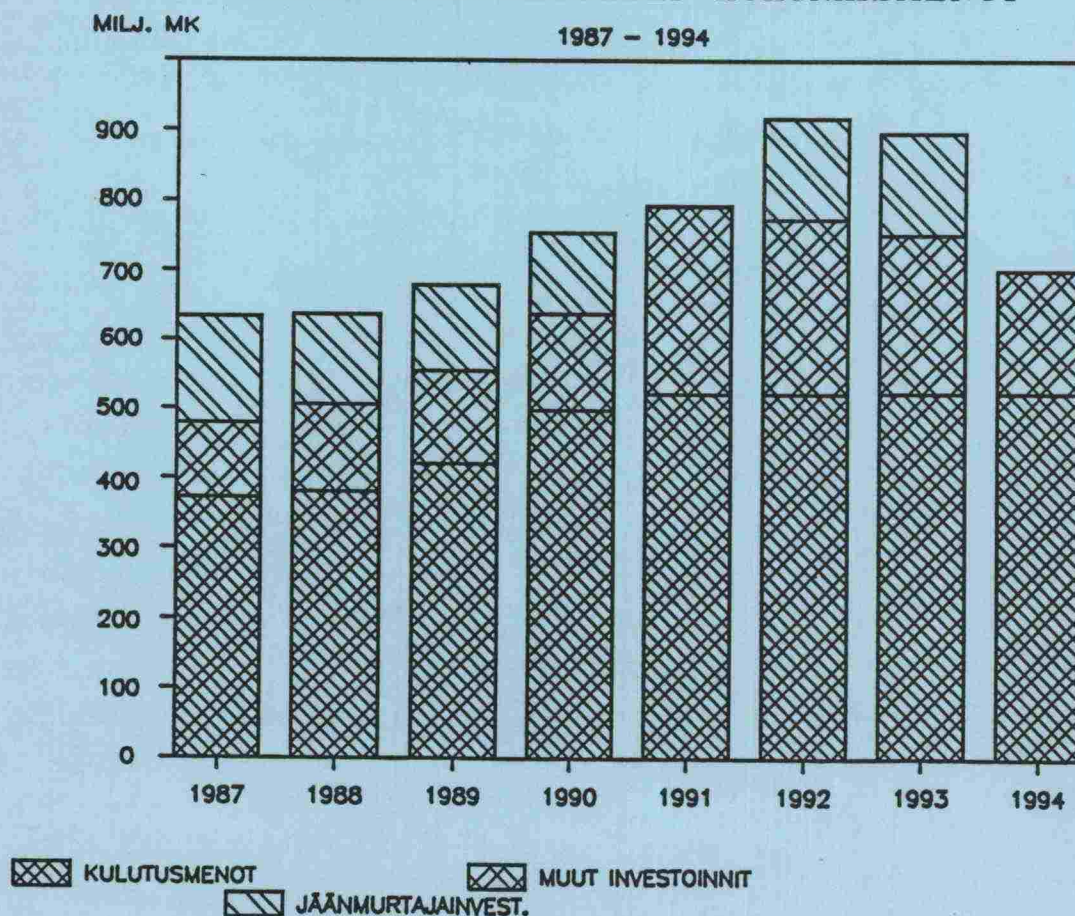


kuttereiden ja merenmittausveneiden uusintahankintoja. Tärkein kohde on tekniikaltaan vanhentuneiden Tarmo-luokan jäänmurtaajien uusimisen suunnittelun jatkaminen ja yhden murtajan hankinta.

Väylä- ja turvalaiteinvestointien tavoitteena on merenkulun turvallisuuden lisääminen ja kuljetuskustannusten alentaminen syventämällä meriväyliä kohteissa, joissa investoinneille saadaan hyvä kannattavuus. Meriväyliä vuotuinen rahoitustarve on suunnittelukaudella 68 - 71 milj.mk. Sisävesiväyliä, satamien ja kanavien rahoitustarve on 27 - 37 milj. mk. Muiden maa- ja vesirakennustöiden rahoitukseen tarvitaan vuosittain 8 - 10 milj. mk luotsaus- ja väylänhoitotoiminnan uudistuksesta johtuen. Investointiohjelma on laadittu siten, suunnittelukaudella uudistus saadaan tilojen, satamien ja laitureiden osalta päätökseen.

Suunnitelmaan sisältyy 205 milj. mk maksavan Keitele-Päijänne kanavan rakentaminen vuosina 1990 - 94.

### MERENKULKULAITOKSEN KOKONAISMENOT



## 2. JOHDANTO

Merenkululaitos siirtyi liikenneministeriön alaisuuteen 1.9.1989 lukien. Lisäksi tie- ja vesirakennuslaitoksen vesitieosasto ja sen alainen organisaatio yhdistetään merenkululaitokseen 1.3.1990 lukien. Samassa yhteydessä toteutetaan myös merenkululaitoksen organisaatiouudistus.

### 2.1. Merenkululaitoksen toiminta-ajatus ja päämäärät

Merenkululaitoksen toiminta-ajatuksena on toimivaltansa puitteissa edistää, johtaa ja valvoa merenkulkua ja vesillä liikkumista.

Toiminta-ajatus on johdettu merenkululaitoksesta annettavasta laista, jonka 2 §:ssä on säädetty merenkulkuhallituksen tehtävät.

Merenkulkuhallintoa varten on liikenneministeriön alainen merenkululaitos, jonka tehtävänä on seurata merenkulun ja siihen liittyvien elinkeinojen kehitystä sekä ryhtyä liikenneministeriön asettamien tavoitteiden mukaisesti merenkulkua edistäviin, turvaaviin ja järjestäviin toimenpiteisiin.

Toiminta-ajatuksen toteuttamiseksi merenkululaitoksen päämääränä on

- kehittää ja ylläpitää turvalliseen ja taloudelliseen vesillä liikkumiseen tarvittavat edellytykset rannikolla ja sisävesillä
- kehittää ja valvoa suomalaisten alusten turvallisuutta
- maamme kauppalaivaston toimintaedellytysten turvaaminen ja edistäminen
- kehittää ja hoitaa ympäristönsuojeluun liittyviä turvatoimia
- kehittää ja toteuttaa saariston liikenneyhteyksien turvaamiseksi suunnattuja valtion toimia.



## 2.2. Toiminnan painopisteet

Suunnittelukaudella toiminnan kehittämisen painopisteet ovat

- Jäänmurtaajakaluston uudistaminen
- Väylähoidon ja luotsaustoiminnan kehittäminen
- Atk-järjestelmien kehittäminen, millä pyritään parantamaan palvelutasoa sekä eri toimintojen suunnittelua ja seurantaa.
- Hallinnon kehittäminen

## 2.3. Vesiliikenteen kehitysnäkymät

Suomen ulkomaankaupan merikuljetusten arvioidaan kasvavan vuodesta 1988 vuoteen 1994 noin 2,5 % vuodessa eli 52,0 milj. tonnista noin 60 milj. tonniin. Etenkin metsäteollisuuden ja kappaletavaran viennin sekä kappaletavaran tuonnin määrien odotetaan kasvavan selvästi. Lisäksi Suomen kautta tapahtuvien transitokuljetusten arvioidaan kasvavan jonkin verran, joskin transitokuljetusten kehitykseen ja jatkuvuuteen liittyy suuria epävarmuustekijöitä. Kotimaan satamien välisen alusliikenteen odotetaan kasvavan lievästi suunnittelukauden aikana. Merikuljetusten määrän kehitys perustuu meriväyläohjelmassa 1988-1997 esitettyihin arvioihin. Uittomäärien arvioidaan säilyvän noin 5 milj. tonnina.

Matkustajaliikenteen (saapuvat ja lähtevät yhteensä) arvioidaan kasvavan suunnittelukauden loppuun mennessä lähes 10,0 milj. matkustajaan uusien matkustaja-autolauttojen valmistumisen myötä, joskin osa matkustajamäärien kasvusta aiheutuu lisääntyneestä risteilyliikenteestä.



Merikuljetusten arvioidaan kehittyvän seuraavasti:

Toteutunut			Ennuste					
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
<b>TAVARALIIKENNE 1</b>								
Ulkomaanliikenne								
Vienti	19,8	20,1	20,5	21,0	21,5	22,3	23,0	23,5
Tuonti	31,2	31,7	32,5	33,5	34,0	34,7	35,5	36,0
Transito	2,7	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Yhteensä	53,7	55,2	56,5	58,0	59,0	60,5	62,0	63,0
Kotimaanliikenne								
Alusliikenne	5,8	5,4	5,8	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4
Uitto	5,7	5,3	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
<b>MATKUSTAJALIIKENNE 2</b>								
Ulkomaan henkilöliikenne								
(saapuneet+ lähtevät)	8,3	8,9	9,1	9,3	9,5	9,7	9,8	10,0

1) Milj. tonnia

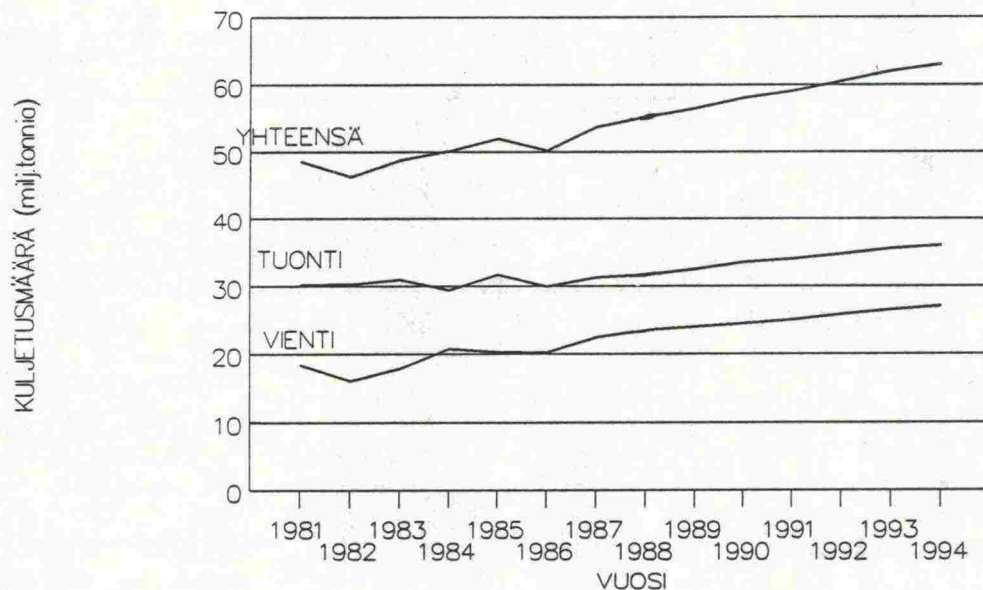
2) Milj. matkustajaa

Suomen ja ulkomaiden välillä vuosittain kulkevien alusten määrä on suunnittelukaudella noin 17-18 000 alusta ja satamakäyntien määrä noin 24 000 käyntikertaa. Käytettävän aluskaluston oletetaan irtolastikuljetuksissa edelleen kasvavan. Sen sijaan kappaletavarankuljetuksissa entistä tiukemmat aikatauluvaatimukset johtavat toimituserien pienenemiseen, minkä vuoksi näitä tavaroita kuljetettavien alusten koon ei oleteta kasvavan. Toisaalta talviliikennevaatimuksista johtuen aluskoon ei myöskään oleteta pienenevän. Suomen satamissa käyneiden alusten keskimääräinen nettovetoisuus vuonna 1988 oli 4236. Vuonna 1994 vastaavan luvun arvioidaan olevan 5500. Vuoden 1969 mittausäännön yleistymisen tulee kasvattamaan jonkin verran alusten nimellisiä vetoisuuksia.

Kotimaan liikenteessä oli aluskäyntejä vuonna 1988 Suomen satamien välillä 5039 kpl. Näiden yhteinen nettovetoisuus oli 4,2 miljoonaa (v. 1987 6021 alusta ja nettovetoisuus 4,3 milj.). Kotimaan liikenteen arvioidaan pysyvän suunnittelukaudella ennallaan.

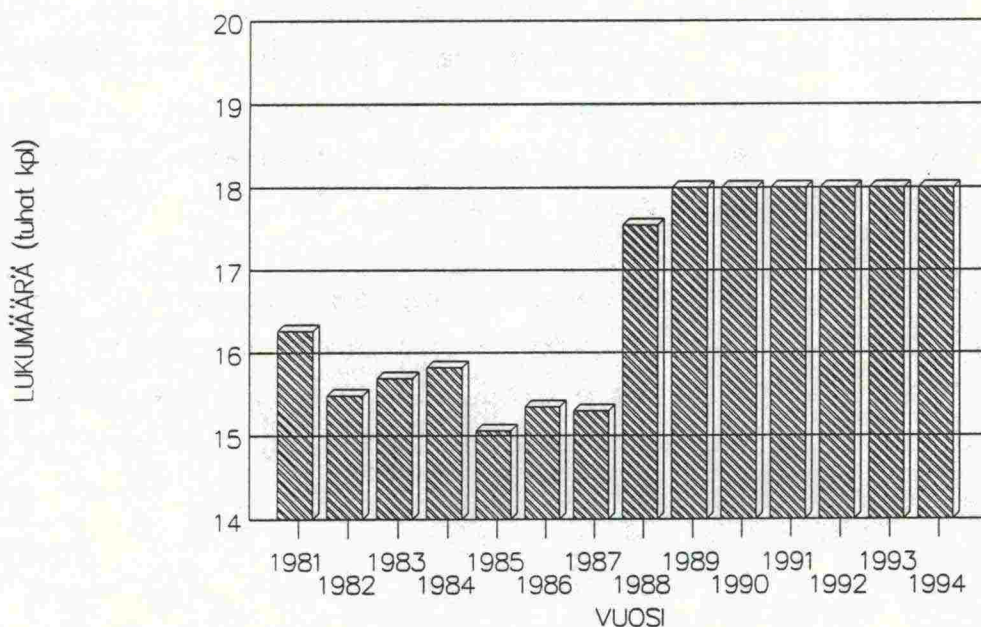
# SATAMIEN ULKOMAAN TAVARAKULJETUKSET

1981–1988 JA ENNUSTE 1989–1994



## SUORAAN ULKOMAILTA SAAPUNEET ALUKSET

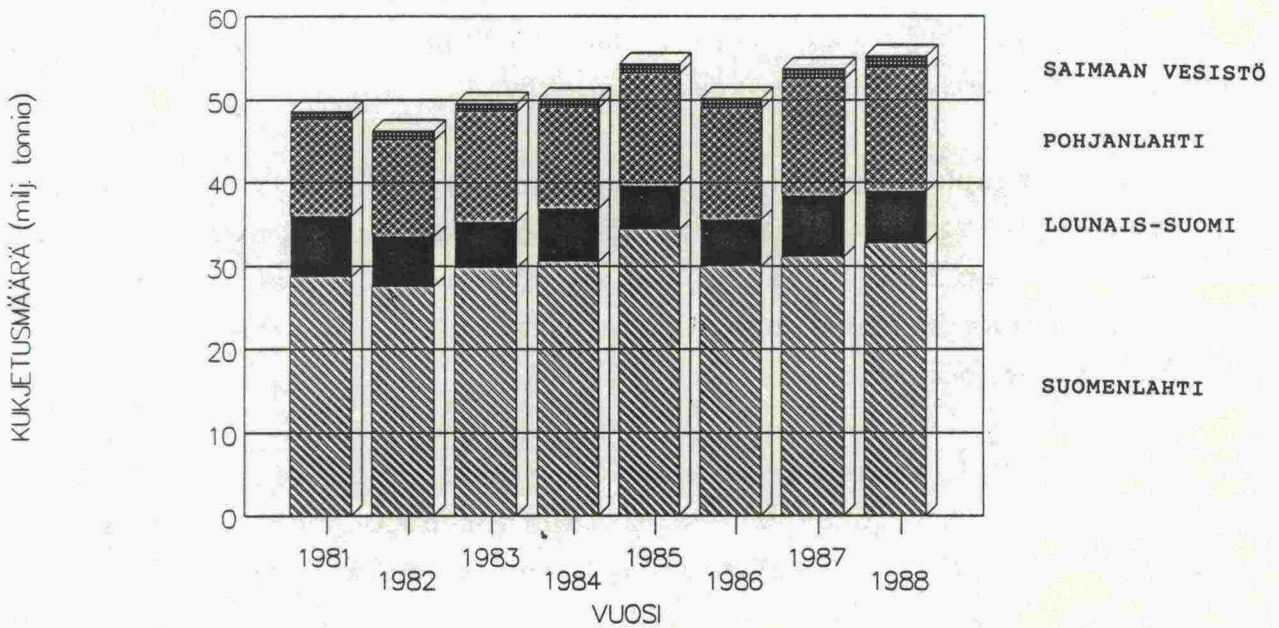
1981–1988 JA ENNUSTE 1989–1994





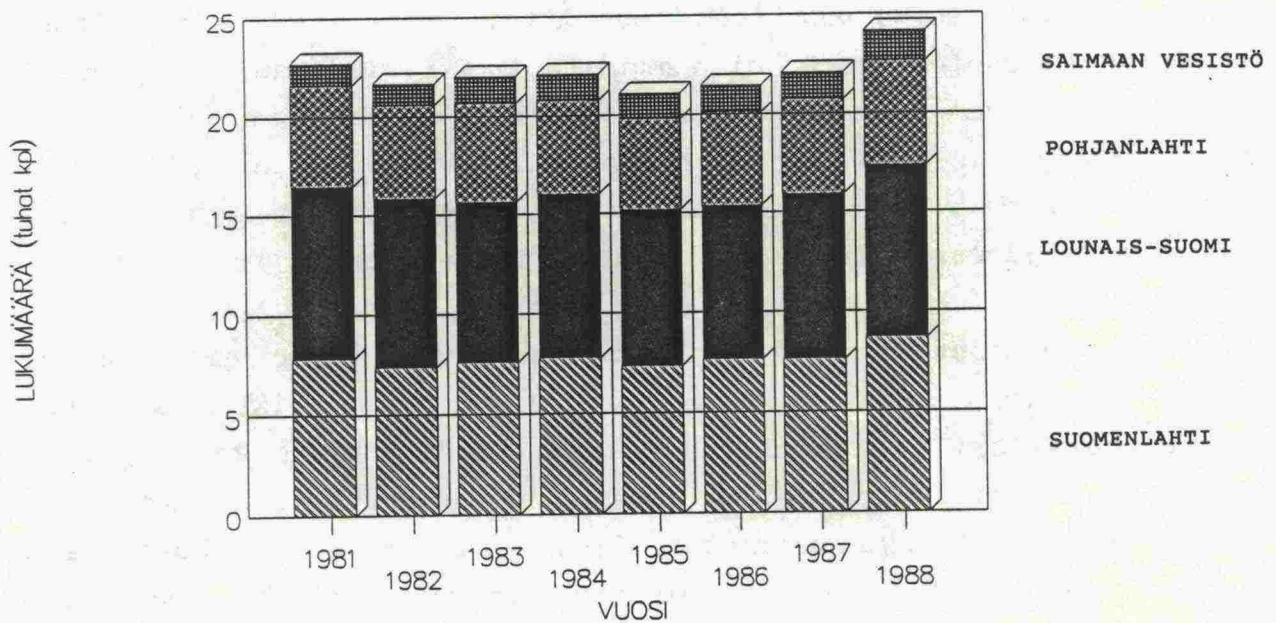
## SATAMIEN VIENTI JA TUONTI

### RANNIKKOALUEITTAIN 1981-1988



## ULKOMAAN LIIKENTEN ALUSKÄYNNIT

### RANNIKKOALUEITTAIN 1981-1988



### 3. TULOT

#### 3.1. Merenkulkumaksujärjestelmä

Väylämaksun kohtaantumista ja rakennetta on muutettu vuoden 1984 alussa voimaan tulleella väylämaksuasetuksella. Uudistuksella ei pyritty muuttamaan maksun kokonaiskertymää.

Alusten mittauksessa on yleismaailmallisesti siirrytty uuteen mittausjärjestelmään. Ylimenokauden pituus on 12 vuotta, jona aikana tulee esiintymään sekä vanhan että uuden järjestelmän mukaan mitattuja aluksia. Muun muassa tämä asiantila aiheuttaa epävarmuutta tulokertymän ennakkoinnin suhteen.

Tällä hetkellä voimassa olevat väylämaksuperusteet ilmenevät väylämaksulaista (1028/80) ja lain täytäntöönpanosta annetusta asetuksesta (1016/83) sellaisena kuin se on muutettuna asetuksilla (861/85, 782/86 ja 1060/87). Vuoden 1990 alusta maksua korotetaan 5 %:lla.

Luotsausmaksut perustuvat luotsausmaksuista annettuun asetukseen (625/80) sellaisena kuin se on muutettuna asetuksilla (990/80, 404/85, 860/85, 781/86 ja 1050/87). Luotsausmaksuja korotetaan vuoden 1990 TMAE:ssa 5 %:lla.

#### 3.2. Väylämaksutulot ja kustannusvastaavuus

Väylämaksutulojen ennakoidaan suunnittelukautena kasvavan hieman tavarankuljetusten määrää hitaammin (noin 1 % vuodessa). Väylämaksulla katettavan toiminnan piiriin kuuluvat seuraavat palvelutoiminnot: väylien ylläpito ja rakentaminen rannikolla, jäänmurtajatoiminta, merenmittaus lukuunottamatta sisävesien, yhteysalusväyliä ja puolustuslaitoksen väyliä mittausta.

Väylämaksun nostaminen kustannusvastaavuuden parantamiseksi ei ole mahdollista, koska Suomessa perittävät merenkulkumaksut ovat kansainvälisesti tarkastellen korkeat. Maksujen korkeus johtuu erityisesti talvimerenkulun avustamisesta aiheutuvista kustannuksista ja väylärakennuskustannuksia voimakkaasti kohottavista Suomen rannikon olosuhteista. Merenkulkumaksutyöryhmän vuonna 1988



tekemien laskelmien mukaan valtion merenkulkumaksut v. 1986 olivat Suomessa noin 5 markkaa kuljetetulta tavaratonnilta, kun ne Ruotsissa olivat vajaat 4 markkaa tonnilta.

# VÄYLÄTOIMINNAN KUSTANNUSVASTAAVUUS VUOSINA 1983-1989

Laskelma sisältää alueluotauksen, väylänpidon ja jäänmurtajatoiminnan kustannukset täysimääräisinä.

VUOSI	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
<b>TULOT MMK</b>							
VÄYLÄMAKSUT	193,8	185,3	215,2	217,7	208,6	212,6	227,9
HINAUSMAKSUT	1,9	4,2	7,2	7,5	8,5	3,3	
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>195,7</b>	<b>189,5</b>	<b>222,4</b>	<b>225,2</b>	<b>217,1</b>	<b>215,9</b>	<b>227,9</b>
<b>KUSTANNUKSET MMK</b>							
<b>KULUTUSMENOT</b>							
PALKAT+SOTU	72,6	84,5	98,5	94,7	96,8	101,1	105,8
MUUT KULUTUSM.	70,0	70,8	88,8	86,1	80,0	61,7	66,6
<b>KULUTUSM. YHT.</b>	<b>142,6</b>	<b>155,3</b>	<b>187,3</b>	<b>180,8</b>	<b>176,8</b>	<b>162,8</b>	<b>172,4</b>
<b>LASKENNALLISET ERÄT</b>							
ELÄKEKUSTANN.	11,9	13,9	16,1	15,6	17,2	18,2	19,1
PÄÄOMAKUSTANN.	134,6	137,1	144,8	187,4	223,9	217,6	212,4
HALLINTOKUST.	3,5	4,8	6,8	6,7	6,9	8,0	8,3
<b>LASKENNALLISET ERÄT YHTEENSÄ</b>	<b>150,0</b>	<b>155,8</b>	<b>167,7</b>	<b>209,7</b>	<b>248,0</b>	<b>243,8</b>	<b>239,8</b>
<b>KUSTANNUKSET YHTEENSÄ</b>	<b>292,6</b>	<b>311,1</b>	<b>355,0</b>	<b>390,5</b>	<b>424,8</b>	<b>406,7</b>	<b>412,2</b>
<b>VÄYLÄNPIDON YLIJÄÄMÄ + ALIJÄÄMÄ -</b>							
	-96,9	-121,6	-132,6	-165,3	-207,7	-190,7	-184,3
<b>TULOT/KUST. %</b>	<b>66,9</b>	<b>60,9</b>	<b>62,6</b>	<b>57,7</b>	<b>51,1</b>	<b>53,1</b>	<b>55,3</b>
Kun jäänmurtajatoiminnan kokonaiskustanuksista lasketaan mukaan 30 % merenkulkupoliittisen ohjelman mukaisesti, muuttuu kustannusvastaavuus seuraavasti:							
<b>TULOT/KUST. %</b>	<b>105,8</b>	<b>95,4</b>	<b>99,4</b>	<b>94,0</b>	<b>85,0</b>	<b>83,7</b>	<b>85,8</b>

TVL:n vesitietojen yhdistämisestä aiheutuen ei ole voitu laskea väylätoiminnan kustannusvastaavuuden kehittymistä suunnittelukaudella.

### 3.3. Luotsausmaksutulot ja kustannusvastaavuus

Luotsausmaksutulojen kertymän arvioidaan pysyvän suunnittelukaudella vuoden 1990 tasolla.

#### LUOTSAUSTOIMINNAN KUSTANNUSVASTAAVUUS VUOSINA 1983-1994

Saimaan luotsaustoiminnan kustannuksista on 50 % otettu mukaan laskelmaan. Rannikon kustannukset ovat laskelmassa täysimääräisenä.

VUOSI	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
TULOT MMK												
LUOTSAUS- MAKSUTULOT	29,8	35,4	41,0	39,3	42,6	41,9	42,3	44,4	44,4	44,4	44,4	44,4
KUSTANNUKSET MMK												
KULUTUSMENOT												
PALKAT+SOTU	60,8	64,9	69,7	72,3	76,6	84,7	88,7	92,6	92,5	91,7	90,9	90,3
MUUT KULUTUSM.	10,2	11,5	12,9	11,7	11,2	11,8	12,2	12,6	12,6	12,5	12,6	12,5
KULUTUSM. YHT.	71,0	76,4	82,6	84,0	87,8	96,5	100,9	105,2	105,1	104,2	103,5	102,8
LASKENNALLISET ERÄT												
ELÄKEKUSTANN.	15,0	15,9	17,1	17,8	19,0	21,1	22,1	23,0	22,9	22,7	22,5	22,4
PÄÄOMAKUSTANN.	11,6	12,4	13,8	15,5	16,7	19,4	18,9	20,8	22,1	22,5	23,4	23,8
HALLINTOKUST.	4,4	4,6	5,3	6,2	6,7	7,5	7,8	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
LASKENNALLISET ERÄT YHTEENSÄ	31,0	32,9	36,2	39,5	42,3	47,9	48,8	51,9	53,1	53,3	54,0	54,2
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ	102,0	109,3	118,8	123,5	130,2	144,5	149,7	157,1	158,2	157,5	157,5	157,0
TOIMINNAN YLIJÄÄMÄ + ALIJÄÄMÄ -	-72,2	-73,9	-77,8	-84,2	-87,6	-102,6	-107,4	-112,7	-113,8	-113,1	-113,1	-112,6
TULOT/KUST. %	29,2	32,4	34,5	31,8	32,7	29,0	28,3	28,3	28,1	28,2	28,2	28,3

Luotsaussuoritteiden ja henkilöstön kehitys esitetään kappaleessa 4.5. sivuilla 28-30.



#### 4. TOIMINTASUUNNITELMAT TEHTÄVITTÄIN

##### 4.1. Merenkulun turvallisuusvalvonta

Meriturvallisuuden varmistamiseksi merenkulkulaitos ylläpitää tarkastus- ja katsastustoimintaa, osallistuu kansainvälisten yleissopimusten ja kansallisen lainsäädännön valmisteluun sekä antaa edellä mainittuihin sopimuksiin ja säädöksiin perustuvia määräyksiä ja valvoo kansainvälisen ja kansallisen normiston toteuttamista.

##### 4.1.1. Tarkastus- ja katsastustoiminta

Tarkastus- ja katsastustoiminnan tavoitteena on pyrkiä ennakolta ehkäisemään merionnettomuuksia järjestämällä tehokas alusten rakenteisiin, varusteisiin, miehitykseen, lastaukseen ja yleiseen meriturvallisuuteen kohdistuva valvonta. Tämä valvonta jakautuu perus- ja määräaikaisiin katsastuksiin sekä jatkuvaan, liikenteessä olevien alusten merikelpoisuuden silmälläpitoon.

Katsastustoiminnan nykyinen laajuus ilmenee seuraavasta taulukosta.

Alusten katsastukset ja jäämaksutodistukset v 1988

Merenkulkupiiri	Koneisto	Paineastiat	Runko	Merikelpoisuus	Kalastusalus	Alle 15 m alus	Jäämaksutodist	Merenk. välit	Marpol tarkastukset	Yhteensä
Kotka	78	9	33	106	38	110	406	157	51	988
Helsinki	147	22	40	229	30	-	240	77	37	822
Turku	174	37	74	202	164	159	491	174	48	1543
Vaasa	12	3	7	11	33	81	127	53	8	335
Oulu	19	13	14	30	121	235	136	30	2	610
Sisävesipiiri	88	27	44	100	-	511	-	3	-	773
Yhteensä	518	111	232	678	386	1096	1400	494	146	5061
v1987	551	97	284	677	402	986	1553	599	118	5267

Suunnittelukaudella ei ole odotettavissa muutoksia katsastusten määrään.

Tarkastustoiminnan laajuus on riippuvainen aluskäyntien lukumäärästä. Vuonna 1988 satamiimme saapui suoraan ulkomailta 17 549 alusta, joihin tehtiin noin 1 600 tarkastuskäyntiä. Uudet sopimukset ovat lisänneet tarkastustoimintaa varsin merkittävästi. Suomi onkin viime aikoina ratifioinut useita kansainvälisiä sopimuksia, joissa edellytetään valvonnan tehostamista.

Katsastusorganisaatio toimii palkkioperusteella, mikä tarkoittaa sitä, että laivanisäntä maksaa katsastajalle asetuksella säädettyt palkkiot eikä tästä toiminnasta aiheudu valtiolle välittömiä kustannuksia. Suunnittelukaudella kehitetään edelleen ulkomaisten ja kotimaisten alusten valvontaa ja selvitetään, onko tarkoituksenmukaista siirtää katsastukset virkatyönä tehtäväksi. Selvityksen aiheuttamiin organisaatiomuutoksiin palataan tarvittaessa myöhemmin.

#### 4.1.2. Aluksen mittaus

Vuoden 1969 tehdyn aluksenmittausyleissopimuksen voimaantulon 19.7.1982 aiheutti sen, että vuoteen 1994 asti kestävä yllimenokauden aikana on kaikki mittausvelvoitteiset alukset mitattava uudestaan ja niille on annettava uuden sopimuksen mukainen mittakirja. Merenkululaitos ei kuitenkaan voi säädellä mittaustarvetta siten, että se jakautuisi tasaisesti koko yllimenokaudelle, koska alukselle on annettava uuden sopimuksen mukainen mittakirja heti, kun laivanisäntä sitä vaatii. Vuositasolla (1987) meillä annetaan 77 mittakirjaa ja 112 vetoisuustodistusta.

#### 4.1.3. Pienvenetoiminta

Vapaa-ajan lisääntymisen myötä huviveneily on voimakkaasti kasvanut. Veneilyn yleistymisen myötä on syntynyt veneturvallisuuden kannalta vahingollisia ilmiöitä. Suunnittelukauden aikana jatketaan pohjoismaista veneturvallisuuden lisäämiseen tähtäävää yhteistyötä sekä kiinnitetään erityistä huomiota veneilijöiden valistustyöhön.

#### 4.1.4. Ympäristönsuojelu

Ympäristönsuojelutyön päätavoitteena on ehkäistä aluksista ai-



heutuvaa merien pilaantumista.

Ympäristönsuojelu jakautuu kolmeen tehtäväkenttään, jotka ovat ennaltaehkäisevä ympäristönsuojelu (tarkastukset, katsastukset ja normistojen valmistelu), vaarallisten aineiden kuljetusten kenttävalvonta ja virka-apu öljyntorjuntatapauksissa.

Suunnittelukaudella toimintaa kohdistetaan erityisesti sekä pakattuna että irtotavarana kuljetettavien vaarallisten aineiden kuljetusten seurantaan.

Merenkulun turvallisuusvalvonnan kokonaiskustannukset v 1988 olivat n.8,3 milj. mk.

#### 4.2. Merenmittaus

Merenmittauksen päämääränä on luoda edellytykset turvalliselle merenkululle hankkimalla luotettavat tiedot vesialueiden topografiasta ja maaperän laadusta merikarttojen valmistusta sekä väyliä suunnittelua ja rakentamista varten. Lisäksi merenmittaustominta palvelee yleistä vesialueiden tutkimustoimintaa ja vesialueiden muuta hyväksikäyttöä.

Merikarttaosaston merenmittaustoimiston alaisuudessa toimii 8 merenmittausretkikuntaa, joiden käytössä on 9 alusta ja 55 mittaus-työhön käytettävää venettä. Henkilöstön maksimivahvuus on n. 250 henkilöä toimikaudella, joka kestää vuosittain noin 5,5 kk.

Merenmittaus jakaantuu väylämittaukseen ja aluemittaukseen, jonka tavoitteena on kartoittaa vesialueen yleiset syvyysarvot. Nykyisin 6 merenmittausretkikuntaa on sidottu väylämittauksiin. Aluemittaus- ta suoritetaan kahden merenmittausretkikunnan voimin.

Merialueestamme, joka käsittää noin 89000 km<sup>2</sup> on kokonaan luotaa- matonta tai puutteellisesti luodattua aluetta noin 14000 km<sup>2</sup>. Sisä- vesistöistämme on tähän mennessä mitattu luotettavasti noin 9000 km<sup>2</sup>. Luotaamattomia tai puutteellisesti luodattuja merenkululli- sesti merkityksellisiä sisävesialueita on jäljellä noin 5000 km<sup>2</sup>. Vuosittainen alueluotaussuorite on noin 1000 km<sup>2</sup>, mutta toisaalta

vuosittain joudutaan toteamaan lisää uusia alueita puutteellisesti luodatuiksi.

Väylämittausten tavoitteet perustuvat pääosin väyläohjelmaan. Väylähankkeiden toteuttaminen edellyttää merenmittauksia pohjan laadun määrittämiseksi ja mahdollisten ruoppausmassojen arvioimiseksi, matalien väyläosuuksien kulkusyvyyden varmistamiseksi sekä väylälle asetettavien turvalaitteiden sijaintipaikkojen määrittämiseksi. Nykyisellä kapasiteetilla kyetään suorittamaan väyläohjelman edellyttämät mittaukset.

Vuosittain saavutetaan keskimäärin seuraavat työtulokset:

Alueluotaus		Tutkimusluotaus		Kulkusyvyyden varmistusharaus	Rakennuskohteen tutkimusharaus
linjakm	km <sup>2</sup>	linjakm	km <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>
37 000	1 400	10 000	200	100	50

#### 4.2.1. Merenmittauksen automatisointi

Tavoitteena on toiminnan merkittävä tehostaminen nykyisen aluskaluston, henkilöstön ja toimintayksikköjen lukumäärän puitteissa siten, että mahdollisimman suuri osa merenmittaustarpeista voitaisiin suorittaa vakiintunein mittausmenetelmin ja tulosten myöhempi hyödynnettävyys huomioiden.

Automatisoitujen tiedonkeruu- ja tulostusmenetelmien käyttö mahdollistaa helposti mittaustiedon myöhemmän saatavuuden ja sovelletavuuden tulevaisuuden käyttötarkoituksiin ja nopeat automatisoidut tulostusmenetelmät tehostavat ja helpottavat oleellisesti väylärakennus- ja väylämittaustoiminnan aikaista usein kriittistä päätöksentekoa. Lisäksi merikarttatuotannon automaatio, navigoinnin lähitulevaisuuden näkymiin kuuluva elektroninen merikartta sekä väylänpidon ja väyläsuunnittelun paikkatietorekisteri asettavat uusia vaativia tavoitteita merenmittaustoiminnan kehittämiseksi.

#### Automaation nykyvaihe

- Kaikuharaus on automatisoitu väyläsuunnittelun tarpeisiin soveltuva mittausmenetelmä, joka on ollut kahden merenmittausretkikunnan (IV ja VIII) käytössä hyvin tuloksin koko 1980-luvun ajan.
- Vuodesta 1987 alkaen koko alueluotaustoiminta (V MR ja VII MR) on perustunut täyteen automaatioon.
- Ensimmäinen tukialusretkikuntien käyttöön soveltuva automatisoi-



tua tiedonkeruulaitteistoa käyttävä mittausvene otettiin käyttöön 1987 ja tukialusretkikuntien ja väylämittaustoiminnan automaatio on jatkossa kehittämistoiminnan painopistealue.

#### Paikannus

Vuonna 1984 aloitettu kiinteään maa-asemaverkkoon perustuvan Syle-dis-paikannusverkon käyttö on merkinnyt erityisen huomattavaa parannusta merenmittauksen paikannusongelmaan. Verkko tulee peittämään vuonna 1989 Saaristomeren ja Suomenlahden alueen, ja on toteutettu usean valtion laitoksen yhteishankkeena. Jatkossa hankitaan yhteistyössä muiden vastuuorganisaatioiden kanssa yksi siirrettävä verkko Pohjanlahden alueelle. Toteutusratkaisu tulee olla valmiina suunnittelukauden lopulla.

#### Mittauslaitteistolla varustetut merenmittausveneet

Merenmittausveneiden kaikuluotain- ja tiedonkeruulaitteisto ja siihen liittyvä ohjelmisto on kehitetty sille asteelle, että samaa toteutusta voidaan käyttää lähivuosien hankintojen perustana. Mittausvenetyyppinä on parhaaksi ratkaisuksi osoittautunut viime vuosina hankittu 12-13 metrin työvenetyyppi. Automatisoitu mittausvene muodostuu seuraavista osahankinnoista:

Vene perusvarustuksineen	1.5 milj	mk
Sähkönsyötön vaatima lisävarustelu	0.2 milj	mk
Mittauslaitteisto	0.6 milj	mk
Yhteensä	2.3 milj	mk

#### Merenmittaustukialusten tulostuslaitteistot

Mittausveneiden tulokset muokataan tulostuslaitteistojen avulla työkartoiksi. Tämä työvaihe on aikaisemmin suoritettu manuaalisesti tukialuksen piirtolassa. ATK:n avulla tämä tehtävä laajenee merenmittaustietokannan ja väylärakennukseen ja merikartan laadintaan liittyvien tietorekisterien ylläpitotehtäväksi läheisessä yhteistyössä MKO:n ATK-jakson kanssa.

#### 4.2.2. Suunnittelukauden kalustohankinnat

- Väylämittausten tehostamiseksi tarvitaan 2 suurehkoa komennus- ja huoltovenettä. Vastaavasti joudutaan poistamaan käytöstä ylikäisinä kaksi tällaista venettä.

- Yli-ikäisiä, puisia merenmittausveneitä tulee korvata uusilla lasikuiturakenteisilla veneillä. Suunnittelukauden aikana esitetään hankittavaksi 2 automatisoidulla mittauslaitteistolla varustettua 13 m mittausvenettä ja 3 apu- ja yhteysvenettä.
- Mekaanista harauskalustoa joudutaan suunnittelukauden aikana uusimaan hankkimalla 2 työntöharaa loppuunkuluneiden tilalle.
- Tukialusretkikuntien tulostustoimintaan esitetään hankittavaksi kolme tietokone- ja piirturilaitteistoa (II, VI ja IX MR).
- Sivukaikumittainlaitteistoja (Side Scan Sonar) tarvitaan täydentämään nykyisiä merenmittausmenetelmiä paremman tiedon saamiseksi pohjan laadusta ja pienpiirteisestä topografiasta.
- Perämeren merenmittausretkikunta

Uuden merenmittausretkikunnan hankinta tulee toteuttaa heti suunnittelukauden alussa, koska merenmittausalus Särkkä on telakka-teollisuuden työllisyyden turvaamisen vuoksi peruskorjattu Saimaan tutkimusalueksi vesi- ja ympäristöhallitukselle.

Investoinnin tarkoituksena on korvata yli-ikäiset mittausalukset Tauvo (VII MR) ja Särkkä (VIII MR). Kun toisaalla Perämeren alueella ei viime vuosina ole pystytty suorittamaan mittauksia tarvittavassa laajuudessa sopivan alus- ja venekaluston puuttuessa, vaikka kasvaneet aluskoot ja talviliikenteen erityisvaatimukset olisivat tätä edellyttäneet, varaudutaan tähän mittaustarpeeseen hankkimalla kalustoltaan kokonaan uusi merenmittausretkikunta. Retkikunnan alus- ja venekalusto rakennetaan erityisesti Perämeren vaikeat olosuhteet huomioiden ja varustetaan monipuolisella ja automaation uusimmat piirteet hyödyntävällä mittauslaitteistolla.

Uuden merenmittausretkikunnan kustannusarvio on seuraava:

Mittausalus		38,8milj mk
Aluksen mittaus ja tulostuslaitteisto	2,4	
Työntöharat	1,1	3,5
<hr/>		
Mittausveneet		
- Komennus- ja mittausvene 15-16 m	2,5	
- 2 mittausvenettä 12-13 m	2,8	
- Yhteysvene	0,2	5,5
<hr/>		



## Veneiden mittauslaitteistot

- komennusvene	"	0,8	
- mittausveneiden	"	1,7	2,5
Yhteensä			50,3 milj mk

Merenmittauksen ja merikartoituksen kokonaiskustannukset v. 1988 olivat 50,5 milj. mk.

#### 4.3. Merikarttojen painaminen ja tulosten käsittely

Merikartoituksen ensisijaisena tavoitteena on turvata kauppamerenkulku yleisillä kulkuvesillä. Muilta vesialueilta julkaistaan merikarttoja siinä laajuudessa mitä turvallinen veneily ja kalastus edellyttävät. Merikartoitustoimintaan liittyy lisäksi puolustusvoimille tarkoitettujen karttojen valmistaminen sekä merikarttoja täydentävä muu julkaisutoiminta.

Toiminnan tehostamiseksi sekä tuottavuuden parantamiseksi kehitetään merenmittaustulosten analysointi- ja käsittelymenetelmiä sekä kartanpiirtämisen automaatiota siihen liittyvine rekistereineen tavoitteena merikartoituksen entistä suurempi tarkkuus ja luotettavuus sekä palvelutason kohottaminen. Veneilyn ja uiton tarpeisiin tuotetaan uudenlaisia karttoja sen lisäksi että nykyinen kartasto uusitaan ajantasalle.

Tietokone- ja viestintälaitteiden nopea kehitys tulee edellyttämään lähivuosina myös valmiutta tallettaa ja siirtää numeerisessa muodossa olevia merikarttoja.

#### Kartografinen atk-toiminta

Kartografisesta atk-toiminnasta vastaa merikarttaosaston atk-jaos, jonka tehtävänä on merenmittausten tulostus ja merikarttojen valmistus sekä näihin tehtäviin liittyvien rekisterien suunnittelu ja ylläpito. Merenmittauksen tulostukseen liittyvä atk-toiminta tähtää siihen, että sekä nykyisellä mittauskalustolla että hankittavaksi aiotulla laitteistolla suoritettut merenmittaustyöt pystytään saattamaan tulostuksen osalta käyttökelpoiseen muotoon.

Kartan valmistuksessa pyritään automaation avulla aikaisempaa suurempaan tehokkuuteen ja tulosten tarkkuuteen. Automaation

käytöllä voidaan lisäksi täysin hyödyntää merenmittauksen tulostuksena syntyvä tai maastokarttojen valmistukseen käytettävä numeerinen kartta-aineisto. Karttojen ajantasallapito on myös tarkoitus hoitaa automaation avulla. Numeerisen kartta-aineiston kysyntä kasvaa voimakkaasti. Tämä johtuu laivoilla käytettävien tietojen käsittely- ja näyttölaitteiden nopeasta yleistymisestä. Kasvavaan kysyntään voidaan vastata vain automaation avulla.

Merenmittauskaluston kehittymisen vuoksi atk-tulostuksen määrä lisääntyy seuraavasti:

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Kaikuluotaus (1000 linjakm)		1,5	10	30	35	40	45	50
Kaikuhaaraus (km <sup>2</sup> )	56	66	45	45	45	45	45	45
Sonarin tulostus (linjakm)				200	200	200	200	200
Numeerisen ilma-kuvakartoitusaineiston tulos.km <sup>2</sup>			200	300	300	300	300	300

Atk:lla valmistettavien karttojen määrän arvioidaan kehittyvän seuraavasti:

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Merikarttasarjat lehtiä	3	17	9	21	15	15	25	20
Normaalikokoiset kartat, lehtiä	2	2	4	6	4	2	2	2
INT-kartat lehtiä			1	3	3	3	3	3

Suunnittelukauden alkupuolella kehitetään ja otetaan käyttöön seuraavat merenmittaukseen ja karttojen tuottamiseen liittyvät rekisterit: yhdistetty turvalaiterekisteri, merikarttarekisteri, väylärekisteri, kiintopisterekisteri, merenmittausrekisteri ja mg-nauharekisteri.



## Merikarttojen julkaisutoiminta

Merenkulkuhallitus julkaisee avomeripurjehdukseen ja reittisuunnitteluun tarkoitettuja yleiskarttoja, merialueiden navigointiin tarkoitettuja rannikkokarttoja, sisävesikarttoja, satamien sisään-tuloja helpottamaan tarkoitettuja erikoiskarttoja, decca- ja valvontakarttoja sekä veneilykarttoja.

International Hydrographic Organisation (IHO) ja sen alaisen Baltic Sea Hydrographic Commissionin keskuudessa on päätetty koko maailman kattavan kansainvälisen merikartaston (INT-kartat) Itämeren alueen karttojen julkaisemista. Suomen merenkulkuhallituksen velvollisuutena on julkaista Perämeren yleiskartta (1:500000 ja 1:200000) sekä satamakartat (1:50000) tärkeimpien satamien edustoilta. Nämä kartat on tarkoitus julkaista vuosina 1990-1994.

Suunnittelukaudella julkaistaan karttoja seuraavasti:

		1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Normaali lehtikok yleis-, rannikko-, INT-, sisävesi-, erikois-, decca-, valvonta- ja viit- takartat	Kartta- lehteä kpl	154	154	150	140	135	130	130
	painos- määrä	85000	70000	70000	70000	70000	70000	70000
Merikarttasarjat Merialueen venei- ly-, sisävesi- ja erikoiskarttasar- jat	Kartta- lehteä kpl	330	330	345	350	360	370	385
	painos- määrä	650000	700000	700000	750000	750000	750000	750000
Yhteensä	kpl painos- määrä	484 735500	484 770000	495 770000	490 820000	495 820000	500 820000	515 820000

## Muu julkaisutoiminta

Karttatiedot muuttuvat jatkuvasti. Muutoksista tiedotetaan julkaisemalla 36 numeroa vuodessa ilmestyvää "Tiedonantoja merenkulki-joille" -vihkosta. Loistoluetteloista otetaan tarvittaessa uusin-

tapainoksia. Kansallisilla ja INT-merikartoilla käytettävistä karttamerkeistä julkaistaan yksityiskohtainen IHON:n suositusten mukainen luettelo.

Muu julkaisutoiminnan suunnitelma on seuraava:

kpl	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Suomen rannikon loistot	-	-	2000	-	2000	-	2000
Sisävesistöjen loistoluettelo	-	-	1000	-	-	1000	
Tiedonantoja merenkulkijoille, 36 nroa	1500	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Tiedonantoja veneilijöille 3 nroa	2500	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Merikarttaluettelo	-	1500	-	1500	-	1500	-
Karttamerkkiluettelo	-	3000	-	-	3000	-	

#### Julkaisutoiminnan kehittäminen

Vuoden 1990 alusta lukien siirretään vähittäismyyntiin tarkoitettujen merikarttojen ja merikarttasarjojen tuottamiseen liittyvät painolevyn valmistamisen jälkeiset työvaiheet sopimuksen perusteella maanmittaushallituksen karttapainon tehtäväksi. Merikarttaosasto huolehtii edelleen karttojen originaalien ja painolevyjen valmistuksesta. Suunnitelman toteutuessa saavutetaan noin 600.000 markan vuotuinen kustannusten säästö verrattuna tilanteeseen, jossa olisi itse tehty kartat ja jouduttu investoimaan laitteisiin.

Oma karttapaino jatkaa toimintaa keskittyen merikarttatoimintaan kuuluvien julkaisujen ja laitoksen muiden osastojen painotöiden sekä merivoimien ja rajavartiolaitoksen sotilas- ja valvontakarttojen ja maanmittaushallituksen karttapainossa sopimuksen mukaisesti painettavien karttojen oikovedosten valmistamiseen. Toimintaa tehostetaan uudistamalla karttapainon laitteistoa suunnittelukaudella 960.000 markalla.

Merikarttojen, karttasarjojen ja muiden merikarttajulkaisujen paino-originaalien tuottamisessa siirrytään erilaisten rekisterien ja kartta- ja julkaisujärjestelmien tukemiin menetelmiin, joiden kaikki työvaiheet suoritetaan pääosin omalla henkilökunnalla ja laitteistolla. Julkaisutoimintaan sitoutuu 40 henkilöä.



## Kustannusvastaavuus

Merikarttaa on eräs tärkeimmistä merenkulun apuvälineistä turvallisuuden kannalta asiaa tarkasteltaessa. Tämän takia on merikarttojen hinnat pidettävä niin alhaisina, että jokaisella vesillä liikkujalla on mahdollisuus kartan hankkimiseen. Kustannusvastaavuus jää tällöin kuitenkin saavuttamatta.

Mikäli kartat painettaisiin itse alijäämä olisi n. 2,7 milj. mk. Karttojen kustantamisen siirtyminen maanmittaushallitukselle v.1990 alusta merkitsee noin 2,1 mij. markan vuotuista alijäämää.

Tulojen kehityksen arvioidaan olevan seuraava:

1000 mk	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Nykytilanne	1860	2369	1950	(2000)				
Kehit.vaihtoehto				670	700	750	800	850

#### 4.4. Väyliä, kanavien ja satamien ylläpito, suunnittelu ja rakentaminen

Vesitieverkko koostuu väylistä, kanavista ja satamista seuraavasti:

- viitoitettuja väyliä	13.900 km
- rannikolla	7.700
- sisävesillä	6.200
- valaistuja	4.540
- rannikolla	3.780
- sisävesillä	760
- sisävesiväyliä	9.470
- Saimaan syväväyliä, syväys $\geq 4,2$ m	770
- pääväyliä, $4,1 \leq$ syväys $\geq 2,4$ m	2.900
- sivuväyliä, syväys $\geq 2,3$ m	2.500
- uittoväyliä	3.300
- satamia	
- kauppa- ja teollisuussatamia, joista Saimaan vesistössä	63 kpl 14
- piensatamia	yli 1.000 kpl
- kanavia ja avattavia siltoja	
- sulkukanavia	25 kpl
- avokanavia	32 kpl

Merenkululaitoksen tavoite kehitettäessä ja ylläpidettäessä yleistä meri- ja sisävesiväyläverkkoa on toteuttaa tarkoituksenmukaisin turvajärjestelmin varustettu väyläverkko, joka mitoi-

tukseltaan luo edellytykset turvalliselle ja mahdollisimman edulliselle liikenteelle ja jonka suunnittelussa ja hoidossa on otettu huomioon yleisen liikennepolitiikan, aluepolitiikan, talvimerenkulun, väyläturvallisuuden, kuljetusvälineiden ja ympäristönsuojelun asettamat tarpeet ja rajoitukset. Tärkeämpänä tehtävänä on syventää kauppamerenkulun väylät kuljetustaloudellisesti edulliseen syvyyteen. Kauppamerenkulun väylien kehittämisohjelmassa yleinen kulkusyvyystavoite on saada 9-11 metrin väylä tärkeimpiin satamiin. Lisäksi eräisiin massatavaroiden kaukokuljetussatamiin tarvitaan 12-15,3 metrin väylät.

Vesitieverkkoa sisävesillä kehitetään rakentamalla Keitelelen-Päijänteen kanava yhdistämään Kymijoen vesistön latvaosien väylät Päijänteen väyliin.

Muita tavoitteita ovat:

- Saaristossa asuvien ihmisten kuljetuspalvelusten parantaminen yhteysalusväyliä ja -laitureita rakentamalla.
- Pitää nykyinen nippu-uittoväylästä nippu-uiton vaatimuksia vastaavana.
- Ylläpitää ja kehittää laivamatkailun ja veneilyn tarvitsemaa väyläverkkoa ja satamia.
- Rannikkoliikennettä sekä rannikon ja Saimaan kanavan vaikutuspiirissä olevien sisävesien yhteyksiä palvelevan suojaisen 4,6 m:n väylän rakentaminen Virolahdelta Raumalle.
- Parantaa väylänosat, jotka aiheuttavat liikenteelle turvallisuusriskejä
- Kalasatamaverkkoa rakennetaan siten, että se perusrakenteiden osalta tulee valmiiksi suunnittelukaudella
- Matkustajalaitureita rakennetaan pysyväisluonteisen liikenteen käyttöön, ensi sijaisesti niille alueille, joilla liikennemäärät ovat merkittäviä.
- Lisäksi rakennetaan etenkin sisävesille lastaus- ym laitureita sekä rannikolle ulkomeren tuntumaan retkeily- ja suoja-satamia.

#### 4.4.1. Turvalaitteiden kunnossapito

Turvalaitteiden hoito on tapahtunut pääasiassa luotsien, väyläalusten miehistön, osa-aikaisten viittamiesten ja sivutoimisten loistonhoitajien toimesta. Väylänhoitoon käytetään nykyään noin



260 henkilötyövuotta vastaava työpanos. Lisäksi sivutoimisia loistonhoitajia on hieman alle 80.

Luotsaustoiminnan uudistamiseen liittyy myös väylänhoidon uudelleenjärjestelyt. Merenkulkuhallitus on valmistellut väylänhoidon järjestämiseksi uuden ohjelman, mikä toteutetaan suunnittelukauden aikana. Luotseilta on tarkoitus poistaa väylänhoitotehtävät ja viittamiehistä ja sivutoimisista loistonhoitajista luovutaan. Tarkoituksena on siirtyä järjestelmään, jossa ympärivuotinen 2-3 hengen väylämiesryhmä huolehtii turvalaitteiden perushoidosta. Lisäksi tehtäviin tulee kuulumaan myös tarvittaessa öljyntorjuntakaluston ajaminen. Väylähenkilöstön toimet perustetaan pääasiassa virkajärjestelyin vapautuvista luotsin viroista ja vanhentuneiden väyläalusten uusimisen yhteydessä vapautuvista viroista ja toimista. Väylänhoitoon käytettävä työpanos vähenee suunnittelukaudella noin 20 henkilötyövuodella.

Meri- ja sisävesiväylät jaetaan väylänhoitoalueisiin. Rannikolla tarvitaan 19 ja sisävesialueilla tarvitaan 21 väylänhoitoaluetta. Lisäksi tarvitaan itsenäisiä väylänhoitoalueita avomerialueiden turvalaitteiden hoitoa varten sekä raskaita nostoja ja kuljetuksia vaativiin väylänhoitotehtäviin.

Väylänhoitotukikohtaverkosto tulee käsittämään 40 keskustukikohtaa ja tukikohtaa. Tähän mennessä tukikohtaverkostosta on rakennettu jo yli puolet. Tavoitteena on, että vuoden 1993 loppuun mennessä kaikki tarvittavat väylänhoitotukikohdat ovat toimintakunnossa. Osa vuosina 1991-1993 rakennettavista väylänhoitotukikohdista on suunniteltu rahoitettavaksi työllisyysvaroin. Väylänhoidon tukikoh- ta- ja satamainvestoinnit ovat arvoltaan yhteensä noin 100 miljoonaa markkaa. Tästä summasta vuosien 1991-1994 osuus on 36 miljoonaa markkaa. Tukikohtien rakennusinvestoinnit on esitetty yksityiskoh- taisemmin talonrakennusinvestointien yhteydessä.

Väylänhoitotukikohtiin on hankittava tarvittavat kulkuvälineet ja työkonet. Niitä ovat rantautumiseen soveltuva väylänhoitovene ja pienvene sekä talvella jäällä liikkumiseen soveltuva lumikiitäjä. Vuoteen 1994 mennessä tarvitaan 22 väylänhoitovenettä, joiden nos- tokyky on vähintään kaksi tonnia. Vuosina 1991-1994 tarvitaan 13,3 miljoonaa markkaa 8 väylänhoitoveneen hankkimiseksi.

#### 4.4.2. Turvalaitteiden kehitys

Saaristoväylillä navigoitaessa on laivassa olevan tutkan merkitys kasvanut ja se kasvaa edelleen, kun automaattiset tutkaan pohjautuvat paikanmäärittäjäjärjestelmät yleistyvät. Tästä syystä turvalaitteiden rakentamisessa on erityistä huomiota kiinnitettävä kaikissa olosuhteissa erottuvien tutkamaalien rakentamiseen. Muina tavoitteina on etenkin kelluvien turvalaitteiden (viitat ja poijut) luotettavuuden parantaminen ja kaikkien turvalaitteiden hankinta-, rakennus- ja käyttökustannusten alentamiseen liittyvä kehitystoiminta.

Viitoituksen tasoa parannetaan korvaamalla avovesiaikaiset puuviitat ympärivuotisilla muoviputkiviitoilla. Kaikissa muoviputkiviitoissa on valoheijastimet ja niihin voidaan sijoittaa suhteellisen hyvätasoiset tutkaheijastimet. Muoviputkiviittojen kokonaismäärän arvioidaan olevan lähivuosina noin 12000 kpl.

Poijujen luotettavuutta talviolosuhteissa on voitu lisätä rakenteita kehittämällä. Samalla on poijujen tutkassa näkymistä voitu ratkaisevasti parantaa. Pyrkimyksenä on kauppamerenkulun väylien tärkeiden viittojen korvaaminen jääpoijuilla. Lisäksi on parannettavilla väylillä asennettava lukuisia uusia jääpoijuja, joten jääpoijujen määrä tulee oleellisesti lisääntymään.

Väylien syventyessä väylän merkintä joudutaan aloittamaan yhä kauempaa aavalta mereltä, missä liikkuvat jäät estävät kelluvien merkkien käytön. Väylien reunalinjoille on rakennettava olosuhteista johtuen kiinteitä turvalaitteita. Tällaiset suurikokoiset tutka- ja reunamerkit varustetaan tutkaheijastimilla ja valolaitteilla.

Erillisten sektoriloistojen merkitys vähenee väylän reunamerkin lisääntyessä. Sektoriloistoja ei ole syytä lisätä, sillä niiden luotettavuus talvella on heikko. Uusilla väylillä sektoriloistot pyritään korvaamaan linjaloistoilla tai väylän reunamerkinällä.

Asetyleenikäyttöisten loistojen käyttökustannusten alentamiseksi kaasukäyttöiset loistot on tarkoitettu sähköistää vuoteen 1996



mennessä. Myös paristojen käyttöä kiinteissä turvalaitteissa vähennetään. Verkkovirta, aurinkokennolaitteistot ja tuuligeneraattorit energialähteinä lisääntyvät.

Kummelit korvattaneen vähitellen liikennemerkkityyppisillä kummeleilla, jotka varustetaan tunnuksella ja valoheijastimilla.

Saaristoväylän suulle on yhä edelleen rakennettava majakka, mutta tehokkaan valolaitteen sijasta kiinnitetään kasvavaa huomiota tutkaheijastimen toimintaetäisyyteen. Majakkalaitteet tulevat siten yksinkertaisimmiksi ja käyttökustannukset alenevat majakan energiatarpeen pienentyessä. Kauppamerenkulun väylästä tutka-merkkejä joudutaan oleellisesti parantamaan sekä rakentamaan lisää. Tutkamaalin tunnistamista voidaan parantaa tutkamajakalla, joten tutkamerkkien lisääntyessä myös tutkamajakoita on lisättävä.

Väylärakennuksen ja väylänhoidon kustannukset v.1988 olivat 197,6 milj. mk. (lukuun ei sisälly TVL:n vesitietointojen kustannuksia.)

#### 4.4.3. Toimeksiannot

Yhteistoimintasopimusten perusteella ulkopuolisia toimeksiantoja saadaan suunnittelukaudella rjavartiolaitolta arvion mukaan 5-10 milj. markkaa vastaavalla rahoituksella. Muita mahdollisia ulkopuolisia toimeksiantoja ovat posti- ja telelaitos, museovirasto ja metsähallitus yhteensä 1-2 milj. markkaa vuosittain.

#### 4.5. Luotsaustoiminta

Luotsipalvelun tarkoituksena on järjestää alukselle paikalliset väylät tunteva luotsi. Toiminta kattaa koko rannikon ja sisävesien viralliset väylät.

Luotsi toimii päällikön merenkulullisena neuvonantajana ja tuntee myös muut oman alueensa erikoisolosuhteet, valvoo viranomaisena omalta osaltaan eräitä kansainvälisiä ja kansallisia määräyksiä ja vesistöjen suojelua sekä on osa merivalvontajärjestelmää. Lisäksi luotsihenkilökunta seuraa merenkulun turvalaitteiden toimintaa ja on tärkeä osa maamme meripelastusjärjestelmässä.

# Luotsihenkilökunta ja luotsaussuoritteet

Vuonna 1985 voimaantullut luotsausasetuksen muutos on vähentänyt kotimaisten alusten luotsinkäyttöä. Kun toisaalta oman tonnis-  
tomme osuus merikuljetuksissa on pienentynyt, eivät luotsaukset-  
kaan vähentyneet niin paljoa kuin alunperin arvioitiin. Luotsien  
tarve väylillämme on vaihteleva ja usean eri osatekijän summa.  
Rannikon luotsaustapahtumien määrä tulee vuosittain olemaan n.  
26-27.000 ja Saimaan syväväylillä n. 5.400. Suunnittelukauden  
lopussa luotsien lukumäärä on rannikolla hieman alle 300 ja Saimaan  
syväväylillä 58. Luotsikutterinhoitajia tarvitaan kaikkiaan n.  
160. Merenkulun turvalaitteiden tekninen kehitys on aiheuttanut  
sen, että luotsihenkilökunta sisävesien matalaväyliä lukuunottamat-  
ta ei enää hoida turvalaitteita kuin aivan vähäisessä määrin.  
Väylänhoitohenkilökunnan hankkiminen sekä kouluttaminen on yhä  
tärkeämpää.

Vuosikymmenen alkupuolella tulee esiin uusi ongelma; pula luotseis-  
ta ja kutterinhoitajista. Maamme merenkulun lama ja erityisesti  
merimiesten alkuharjoittelupaikkojen puute aiheuttaa sen, että  
merikapteeneita eikä myöskään kuljettaja-koneenhoitajan pätevyys-  
kirjan hankkineita henkilöitä ole siinä määrin kuin merenkulkulai-  
toksen tarve edellyttää. Erityisesti luotseja siirtyy eläkkeelle  
90-luvun alussa ja puolivälissä lähemmäs sata. Pätevistä luotsi-  
kutterinhoitajaista on paikoittain pula jo nyt.

## Luotsauksen suoritteet, kustannukset ja tulot vuosina 1982-1987

	Luot- sien lkm	Luot- sausten lkm	Luot- sauk- set/ luotsi	Kustan- nukset 1000 mk	Tulot 1000 mk	Km. kust/luotsaus		Tulot/kustannukset	
						Rannikko mk	Saimaa mk	Rannikko %	Saimaa <sup>1</sup> %
1982	397	33951	86	95.465	25.519	2.890	2.093	27	50
1983	391	34871	89	106.019	29.730	3.166	2.066	28	60
1984	386	34262	89	114.042	35.374	3.477	2.412	31	61
1985	379	32984	87	124.246	40.984	3.926	2.617	34	58
1986	364	31613	87	129.015	39.315	4.336	2.572	31	63
1987	360	31839	88	136.096	42.547	4.503	2.905	32	59
1988	357	31741	89	151.859	41.877	5.132	2.992	32	54

1) Saimaan kustannuksista huomioitu vain 50 %



Luotsaushenkilöstön sekä luotsaussuoritteiden arvioitu kehitys vuosina 1985-1994.

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
<u>Rannikko</u>								
Luotsauksia	27300	26500	27000	27000	27000	27000	27000	27000
Matka 1000 M	550	508	520	520	520	520	520	520
Luotseja	315	308	297	285	293	290	290	290
Kutterinhoitajia	138	145	146	146	146	146	146	146
<u>Luotsauk-</u> <u>sia/luotsi</u>	89	87	88	91	92	92	93	93
<u>Saimaan sy-</u> <u>vävyä</u>								
Luotsauksia	4500	5200	5400	5400	5400	5400	5400	5400
Matka 1000 M	154	166	170	175	175	175	175	175
Luotseja	49	50	53	54	56	58	58	58
Kutterinhoitajia	7	9	10	12	12	12	12	12
<u>Luotsauk-</u> <u>sia/luotsi</u>	92	103	102	100	96	93	93	93
<u>Saimaan kanava</u>								
Luotsauksia	2305	2461	2500	2600	2650	2700	2700	2750
Matka 1000 M	48	53	53	55	56	57	57	58
Luotseja	20	20	20	20	20	20	20	20
<u>Luotsauksia/</u> <u>luotsi</u>	115	123	125	130	132	135	135	135

#### Luotsaustoiminnan rationalisointi

Toimivan paluuluotsausjärjestelmän luominen ei ole edistynyt toivotulla tavalla. Suunnittelukaudella asiaan on kaikkien osapuolten paneuduttava todella vakavasti.

Rannikon vierekkäisten luotsiasemien yhdistämissuunnitelmat toteutetaan suunnittelukauden aikana. Lohmin luotsit siirtyvät Utöhön ja Turkuun sekä Kustavin luotsit Isokariin. Siirtyminen edellyttää Pärnäisten keskusaseaman valmistumista ja Isokarin nykyisen aseaman laajentamista peruskorjauksen yhteydessä. Rakennustöiden kustannusarvio on 10-12 milj. mk. Kun luotsien virat vähenevät

10-12:lla, palkkausmenojen säästöt ovat vuodessa n. 2,5 milj. mk. Investointi on erittäin kannattava. Rakennustöiden tulee olla valmiina vuoden 1991 alkupuolella. Ahvenanmaan kaksi luotsiasemaa yhdistetään. Mässkärin liittäminen Tankariin toteutunee. Kemiönkanavan yhden miehen luotsiasema poistuu eläkkeellejäämisen yhteydessä. Itäisen Suomenlahden kolmen luotsiaseman yhteistyötä tiivistetään. Sisävesien yhden miehen luotsiasemat poistuvat ja tilalle tulee väylänhoitotukikohdat. Koska matalaväylien sisävesiluotsit eivät luotsaa vaan hoitavat väyliä, vastaa väylänhoitotukikohtien perustaminen muuttunutta toimenkuvaa ja tarpeita.

Rannikon ja Saimaan syväväylien luotsaustoiminnan kustannukset v. 1988 olivat 152 milj. mk.



#### 4.6. Jäänmurtotoiminta

Jäänmurtotoiminnan tavoitteena on pitää kaikki talvisatamiksi hyväksytyt satamat auki ympäri vuoden myös ankarina talvina.

Jäänmurtajatoimintaa harjoitetaan yhteistyössä Ruotsin, Tanskan ja Norjan kanssa niin kuin siitä sopimuksessa SopS 36/61 on sovittu, Neuvostoliiton kanssa 8.2.1980 hyväksytyn sopimuksen mukaan sekä Saksan Liittotasavallan kanssa niin kuin jäänmurtaja Hansen yhteisestä käytöstä on sovittu.

Kotimaisen jäissäkulkuun soveltuvan tonniston kehitystä edistetään sekä suoranaisin maksuhelpoituksin että osallistumalla talvi liikenteen perustutkimukseen yhteistyössä Ruotsin kanssa.

Jäänmurtajien käyttö vaihtelee talven ankaruudesta riippuen seuraavasti:

Ajotuntimäärä keskimäärin

- kovana talvena keskim. n. 2200 t/jm
- normaalina talvena keskim. n. 1300 t/jm
- leutona talvena keskim. n. 700 t/jm

Käytössä on nyt 9 jäänmurtajaa, kun kolme Karhu-luokan murtajaa on korvattu kahdella Otso-luokan murtajalla. Karhu-luokan jäänmurtajista on käytössä vielä Saksan Liittotasavallan omistama jm Hanse.

Jäänmurtajalaivastossa tapahtuneiden muutosten jälkeen ajotuntimäärät muuttunevat siten, että leutoina ja normaaleina talvina ajotuntimäärät kasvavat mutta ankarina talvina ne todennäköisesti säilyvät nykyisellään.

Jäänmurtajien suoritteita kalenterivuositain

	Toimin- tapäi- vät yht	Ajoaika tunteja yht	Avustus- tuunnit yht	Avustus/ ajotun- nit %	Ajotunnit/ toiminta- päivät h	Avustus/ toiminta- päivät h
1982	1.218	15.238	9.996	66	12,5	8,2
1983	880	7.934	3.989	50	9,0	4,5
1984	1.030	11.513	6.698	58	11,2	6,5
1985	1.348	19.663	12.883	66	14,6	9,6
1986	1.167	14.896	9.207	62	12,8	7,9
1987	1.184	18.876	12.786	68	15,9	10,8
1988	824	9.681	6.299	65	11,7	7,7

Jäänmurtajien kulutusmenot 1982-1987  
(vuoden 1987 hintatasossa)

Vuosi (1000 mk)	Palkat	Poltto- aineet	Muut kulu- tusmenot	Kulutus- menot yht	Meno- ind.
1982	68.691	33.637	21.775	124.103	100
1983	67.342	15.930	23.478	106.750	86,0
1984	71.134	19.323	17.261	107.718	86,8
1985	78.409	27.936	18.906	125.251	100,9
1986	68.752	36.315	22.316	127.383	102,6
1987	62.457	28.816	21.733	113.006	91,1

Tarmo-luokan jäänmurtajat on rakennettu vuosina 1963 (Tarmo) 1968 (Varma) ja 1970 (Apu). Vanhin näistä eli jm Tarmo on 26 vuotta vanha ja sen taloudellisen käyttöajan päättyminen nykyisessä muodossa on jo nähtävissä. Tätä silmälläpitäen merenkulkuhallitus asetti 19.5.1986 työryhmän selvittämään Tarmo-luokan uusimista. Työryhmä sai selvitystyönsä valmiiksi keväällä 1988. Raportin tulokset ilmenevät liitteestä 1.

Jäänmurtotoiminnan kokonaiskustannukset v. 1988 olivat 212,6 milj. mk.



#### 4.7. Saariston liikenneyhteyksien edistäminen

Merenkululaitoksen tavoitteena on liikennepoliittisesti tarkoituksenmukaisella tavalla kehittää saariston yhteysalusten liikenneverkkoa ja -palveluksia saariston tarpeita vastaavasti. Saaristoliikenteen avustustarpeen kehitystä seurataan ja pyritään siihen, että yksityinen liikenne täydentää tarkoituksenmukaisella tavalla valtion hoitamaa liikennettä.

Merenkululaitoksen hoitama yhteysalusliikenne keskittyy lounais-Suomen saaristoon, jonka lisäksi ya Hitis toimii Savonlinnan saaristossa. Aluksia on liikenteessä tällä hetkellä 14 kpl, joista yksi hoitaa saariston raskaskuljetuksia tilausperiaatteella. Kuljetukset ovat saaristolaisille ilmaisia.

Saaristomeren alueella toimii tällä hetkellä 5 kpl pieniä yhteysaluksia, jotka ovat lähes 25 vuotta vanhoja. Vanhentuneet alukset korvataan viidellä uudella aluksella, joista kaksi on hankittu ja kolmatta ja neljättä varten on määrärahat vuosien 1989 ja 1990 menoarvioissa. Viidennen aluksen tilausvaltuus on vuoden 1990 TMAE:ssa ja hankintaan tarvittavat määrärahat on suunniteltu vuodelle 1991.

Valtion alusten lisäksi saariston yhteysalusliikenteessä toimii tällä hetkellä kymmenen yksityistä yhteysalusta, joille myönnetään toiminnan ylläpitämiseen valtion avustusta ja korkotukea kuljetuskaluston hankintaan ja peruskorjaukseen myönnettäviin lainoihin. Tämän lisäksi valtion tukemana hoidetaan kelirikkolentoja.

Saaristoliikenteen hoidosta aiheutui vuonna 1988 kustannuksia 31,2 milj. mk.

#### 4.8. Merenkulkuelinkeinon edistäminen ja seuranta

Tilasto- ja rekisteritoiminta käsittää meriliikennetilaston, alusrekisterin ja -tilaston, merimiesrekisterin sekä laitoksen hallinnollisten tilastotietojen tuottamisen. Uutena tehtävänä tulee suunnittelukauden aikana venerekisterin pito vuodesta 1990 alkaen. Tavoitteena on tuottaa nopeasti saatavia luotettavia ja helppokäyttöisiä tilastoja jatkamalla jo aloitettua rekisterien ja tilastojen kehitys- ja automatisointitoimintaa seuraavasti:

Meriliikennetilastojärjestelmä uudistettiin vuonna 1981, jolloin ryhdyttiin tuottamaan myös satamakohtaista tietoa meriliikennevirroista. Tietojen keruu, käsittely ja julkaiseminen tehtiin mahdollisimman yksinkertaiseksi, nopeaksi ja luotettavaksi. Tilastojen tulostusta kehitetään edelleen siirtämällä osa tilastoista tietokantaan.

Palvelutason parantamiseksi siirrettiin merimiesrekisteri vuonna 1982 atk:lle, joka perustuu suoraan käyttöön. Merimieskatselmusjärjestelmää uudistettiin 1.6.1987 tarkentamalla seurantaa. Uudistus teki mahdolliseksi siirtää katselmustietoja konekielisessä muodossa merimiesrekisteriin. V 1987 parannettiin alusten miehitysvaatimusten seurantaa (ml. pätevyysvaatimukset). Uudistuksen vaikutus merimiesrekisterin työmäärään ja henkilökuntatarpeeseen selviää vuoden 1989 aikana.

Alusrekisterin pito ja bruttorahtilaskelmien laadinta siirrettiin vuonna 1984 atk:lle. Jatkossa keskitytään alustietokannan ja bruttorahtilaskelmien tulostusten kehittämiseen.

Venerekisterin pito siirtyy lääninhallituksilta merenkulkuhallitukselle. Venerekisterin kehittäminen atk-pohjaiseksi alkoi talvella 1987. Suunnittelu ja toteuttaminen suoritetaan vuosien 1987-1989 aikana ja venerekisterin käyttöönotto tapahtuu 1.4.1990 alkaen. Venerekisterin toteuttaminen vaatii kahden tilapäisen toimen vakinaistamista ja yhden henkilön lisäystä virkajärjestelyteitse.

Tilasto- ja rekisteritoiminnan kustannukset vuonna 1988 olivat 3,6 milj. mk.



#### 4.9. Ulkopuolisten alukset

##### Merentutkimusalue

Uusi merentutkimusalue Aranda on merentutkimuslaitoksen alue, jonka hoidosta merenkulkuhallitus huolehtii. Pääallekkaisen budjetoinnin poistamiseksi vuoden 1990 menoarviossa siirretään aluksen muut kuin palkkausmenot merentutkimuslaitoksen momentille. Aluksen henkilöstömenot rasittavat edelleen merenkululaitosta, mutta vuoden 1991 menoarviossa pyritään siirtämään myös palkkausmenot merentutkimuslaitoksen budjettiin. Ongelmana on löytää menettely, joka mahdollistaisi aluksen virka- ja työsuhteisen henkilöstön palvelussuhteen säilymisen merenkululaitokseen, mutta palkkauskäyrärahat olisivat vain merentutkimuslaitoksen palkkausmomentilla.

Vuoden 1990 menoarviossa poistuvat merenkulkuhallitukselta myös Arandasta saatavat tulot.

##### Tutkimusalue Muikko

Merenkulkuhallituksen hoidossa on myös vesi- ja ympäristöhallituksen omistama Saimaan tutkimusalue Muikko. Aluksesta aiheutuvat menot eivät rasita merenkululaitoksen momenteja.

#### 4.10. ATK:n kehittäminen

Merenkululaitoksen automaattinen tietojenkäsittely on aiemmin käsittänyt lähinnä merikarttaosaston, tilasto- ja rekisteritoiminnan sekä taloushallinnon tietojenkäsittelyn. Vuoden 1989 aikana on otettu asteittain käyttöön toimistoautomaatio, minkä täysipainoinen käyttö vaatii vielä runsaasti laite-, ohjelmisto- ja koulutusinvestointeja. Samassa yhteydessä on tutkittava kokonaisvaltaisesti koko merenkululaitoksen sisäinen ja ulkoinen tiedonvälitys.

Atk:n kehittämiseksi merenkululaitoksessa tehtiin vuosina 1984-1985 tietojenkäsittelyn kokonaistutkimus, jonka pohjalta suurelta osin tämän suunnitelman kehittämishankkeet on muodostettu. Uusi kokonaistutkimus on tarkoitus tehdä vuosien 1990 ja 1991 vaihteessa. Tällöin merenkululaitoksen uusi organisaatio on jo vakiintunut ja sillä on paremmat valmiudet tukea tehtävää tutkimusta.

Tällä suunnittelukaudella merenkululaitoksen toiminnan yksi painopiste on automaattisen tietojenkäsittelyn kehittäminen. Tietojenkäsittelyn kehittämällä pyritään kohottamaan merenkululaitoksen palvelujen tasoa, lisäämään toimistotyön tuottavuutta ja parantamaan ohjausmahdollisuuksia.

Automaattista tietojenkäsittelyä laajennetaan vuonna 1990 edelleen yhä enemmän omilla laitteilla tapahtuvaksi. Täten merenkululaitos tulee vähemmän riippuvaiseksi ulkopuolisista palvelulaitoksista ja kykenee joustavammin kehittämään tietojenkäsittelyään omien tarpeidensa mukaisesti.

Kun atk-toiminta on laajentunut ja laajenee edelleen merkittävästi, on käynyt ilmeiseksi, että sen hoitaminen nykyisillä resursseilla ja organisaatiolla on täysin ylivoimaista.

Merikarttaosaston atk-jaoksen tulee voida keskittyä varsinaiseen tehtäväänsä merenmittausten tulostusten ja merikarttojen valmistuksen tarvittavien järjestelmien kehittely- ja käyttötehtäviin.

Edellä mainittujen syiden perusteella tullaan jo suunnittelukauden alussa merenkululaitoksen atk-toiminta organisoimaan uudelleen paremmin koko laitoksen toimintaa vastaavaksi. Koska käyttäjämäärä on kasvanut moninkertaiseksi ja kasvu on suuntautunut eniten alueille, joilla ei ole aiempaa atk-tuntemusta, on perustettava riittävä tukitoimintoihin kykenevä organisaatio.

Suunnittelukaudella automaattisen tietojenkäsittelyn merkittävimmät kehittämishankkeet ovat seuraavat:

1. Merikarttojen valmistuksen ja ajantasaistuksen saattaminen tehokkaaksi tuotantoprosessiksi sekä numeeristen merenmittaustulosten käsittely ja julkaisutoimintaa palvelevien rekisterien integrointi karttajärjestelmään. (kts. kartografinen atk-toiminta s.19)
2. Keskitettyjen turvalaite-, väylä- ja kiinteistörekisterien edelleen kehittäminen mm. toimintoja hajauttamalla. Kyseisten rekisterien tavoitteena on turvalaitteiden ja väyliä kunnossapidon sekä uudisrakennusten suunnittelu ja hoidon tehostaminen.
3. Valtiokonttorin suunnitteilla olevan uuden maksu- ja kirjanpitosovelluksen käyttöönotto. (VALMA)
4. Alusten kunnossapidon suunnittelun ja kustannusseurantasovelluksen jatkokehitys.



5. Tilasto- ja rekisteritoimiston käyttämien sovellusten edelleen kehittäminen.
6. Venerekisterin suunnittelu ja toteutus.
7. Valtiokonttorin toteuttaman henkilöstöhallintojärjestelmän toimintojen laajentaminen merenkulkulaitoksen erityistarpeet huomioonottaen.
8. Norjan Sjöfartsdirektoratetin merionnettomuustilastointiohjelmiston suomentaminen, soveltaminen ja käyttöönotto. Lopullisena päämääränä on kansallisten rekisterien lisäksi perustaa yhteispohjoismainen rekisteri.
9. Ruotsin Sjöfartsverketin kehittämän jäänmurtaajien väliseen sekä jäänmurtaajien että keskushallinnon väliseen, niiden erityistarpeet huomioonottavan, sähköisen postin hankinta. Kyseistä järjestelmää hieman laajennettuna voidaan hyödyntää myös muussa laivaliikenteen ohjailuun, mm luotsaus, liittyvässä tiedonvälityksessä.
10. Toimistoautomaation toimintojen laajentaminen ottamalla samalla huomioon valtionhallinnon yleinen toimistoautomaatiokehitys.
11. Merenmittauretkikunttien tukialuksille hankitaan laitoksen yleiseen atk-arkkitehtuuriin soveltuvat laitteistot ja niille kehitetään tarvittavat ohjelmistot. Tällöin voidaan välittömästi suorittaa alustava merenmittaustulosten muokkaus ja varmistua suoritettujen mittausten virheettömyydestä.
12. Uusiin merenkulkupiireihin hankitaan riittävät atk-arkkitehtuurin mukaiset keskuslaitteistot ja tietokoneverkot hallinnollisten atk-toimintojen hajauttamiseksi soveltuvin osin.
13. Jäänmurajien atk-toiminnan kehittäminen tavoitteena tehostaa mm. aikaa vieviä hallinnollisia tehtäviä sekä eri varastojen tilaa seuraamalla vähentää niistä aiheutuvia pääomakustannuksia.
14. Laser-pohjaisen tallennus- ja arkistointijärjestelmän luominen. Optiselle järjestelmälle tullaan siirtämään nykyään magneettinauhoilla oleva ja jatkuvasti syntyvä merenmittausaineisto. Tällä saavutetaan useita huomattavia etuja nykyiseen järjestelmään verrattuna.
15. Merenkulkulaitoksen henkilöstön valmiuden kehittäminen atk:n käyttöönottoon.

Atk-toiminnan kehittäminen edellyttää suunnittelukaudella määrärahoja seuraavasti:

1000 mk	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Muut kulutusmenot	3634	6703	5550	7300	7300	7300	7300	7300
Pienkalusto (29)	-	-	800	1000	1000	1000	1000	1000
Kaluston hankinta	2450	2500	2500	2647	2100	2100	2400	3000
<b>Yhteensä</b>	<b>6084</b>	<b>9203</b>	<b>8850</b>	<b>10947</b>	<b>10400</b>	<b>10400</b>	<b>10700</b>	<b>11300</b>

## 5. VALTIONAVUT

Vuoden 1990 tulo- ja menoarvioesityksessä on valtionavut budjetoitu omaan lukuun 31.32. "Merenkulun ja muun vesiliikenteen edistämisen". Uuteen lukuun on siirretty

- merenkululaitoksen valtionapumomentit, jotka on tarkoitettu saaristoliikenteen avustamiseen ja korkotukeen sekä lästimaksuista myönnettävään valtionapuun (31.32.44,45 ja 50)
- TVL:n "Vesitiet"-luvun satamarakennustoiminnan tukemiseen kohdistuvat valtionavut (31.32.30,31 ja 32)
- Liikenneministeriölle kauppa- ja teollisuusministeriöltä siirtyneet korkotuki- ja avustuspäärahat (31.32.40,41 ja 42)

Saaristoliikenteen avustamiseen ja korkotukeen liittyvien valtionapujen taso pysyy suunnilleen vuoden 1990 TMAE:n tasolla.

Lästimaksua ja sen tuotosta jaettavaa valtionapua tulee korottaa 50 %:lla vuonna 1991 merimiespalvelun ja meripelastuksen tarpeista johtuen. Esitetty korotus on pienempi kuin kustannustason nousu vuodesta 1976, jolloin lästimaksua korotettiin edellisen kerran.

Keskuskalasatama-avustuksilla tuetaan kuntia ja alan elinkeinoelämää satamaverkon aikaansaamisessa ja hyödyntämisessä. Tähän käytetään vuosittain noin 1,7 milj. mk.

Veneilysatama-avustukset annetaan retkeilysatamien rakentamiseen. Tarkoitukseen käytetään vuosittain noin 1,5 milj. mk.

Kauppa- ja teollisuussatamien kehitystä rannikolla ja Saimaalla ohjataan SANKAn laatiman satamien kehittämisohjelman viitoittamaan suuntaan. Korkotukilainojen kokonaiskiintiöksi on suunniteltu 50 milj. mk vuosittain.

Porin Tahkoluodon syväsataman rakentamiseen on myönnetty korkotukilainaa vuosina 1983-86 yhteensä 66 milj. markkaa. Vuotuinen korkotuki on suunnittelukauden alussa (v.1990) 0,6 milj. markkaa, mutta vähenee siten, että se käytännöllisesti katsoen loppuu v. 1993.

Lainoihin, avustuksiin ja korkotukiin suunnitellut määrärahat ilmenevät taulukosta 6.4.6. sivulta 54.



## 6. VOIMAVARASUUNNITELMAT

### 6.1. Henkilöstösuunnitelma

#### 6.1.1. Henkilöstöä koskeva yleistavoite

Merenkululaitoksen henkilökuntaa koskeva yleistavoite on noudattaa sellaista henkilöstöpolitiikkaa, joka mahdollisimman tehokkaasti edistää laitoksen päämäärien saavuttamista. Tämän tavoitteen toteutumisen edellytyksenä on, että laitoksella on tarkoituksenmukainen organisaatorakenne ja riittävä määrä pätevää henkilökuntaa, joka on tasapuolisesti jakautunutta eri yksiköiden kesken. Tavoitteena on henkilöstön joustava käyttö tehtävien muuttuessa. Henkilökunnan tavoitteet ja tarpeet sekä yhteiskunnan laitoksen henkilöstöpolitiikkaan kohdistamat vaatimukset on pyrittävä ottamaan huomioon.

Merenkululaitoksen henkilökunnan määrä henkilötyövuosina ilmenee seuraavasta taulukosta:

	1985	1986	1987	1988
Merenkulkuhallitus	248	242	243	246
Lp-konttorit ja merenkulkup	91	91	93	96
Väylätoiminta	293	292	300	290
Luotsaustoiminta	546	538	546	549
Jäänmurtaajat	547	491	462	440
Merenmittausretkikunnat	170	161	170	168
Yhteysalukset	124	113	114	122
Yhteensä	2019	1928	1928	1911

Merenkulkuhallituksen henkilöstöön on laskettu mukaan myös työpajan decca-asemien ja Lauttasaaren tukikohdan henkilöstö. Väylätoiminnan henkilöstöön sisältyy väylämestarit, väylänhoitajat, majakkahenkilöstö, varastohenkilöstö, matalaväyliä sisävesiluotsit, viittamiehet, väylä-alusten ja öljyntorjunta-alusten henkilöstö sekä muilta kuin palkkausmomenteilta palkatut rakennusmiehet. Luotsaustoiminnan henkilöstöön sisältyy luotsit, kutterinhoitajat, luotsiasemien siivoojat, emäntäsiivoojat ja luotsaustoiminnan apumiehet. Lukuihin sisältyy myös työllisyysvaroilla palkattu henkilöstö.

Merenkululaitokseen siirtyy 1.3.1990 lukien TVL:n vesitieosastolta ja piirihallinnosta yhteensä 296 henkilöä palkkausmomentille. Lisäksi muiden kulutusmenojen momentin henkilöstömäärä kasvaa 85:llä ja väylätyömomentin henkilöstö n. 270:lla. Henkilöstön kokonaismäärä on yhdistämisen jälkeen n. 2.560 henkilöä.

### 6.1.2. Koulutus

Merenkululaitos järjestää ja hankkii henkilöstölleen suunnittelukaudella edelleen tehtävien pätevän hoidon edistämiseksi henkilöstökoulutusta sekä tukee henkilöstön omaehtoista opiskelua taloudellisesti. Samoin merenkulkuhallitus tukee taloudellisesti sen ja henkilöstönsä yhteistyötä edistävää ammattiyhdistyskoulutusta.

Valtaosa koulutuksesta hankitaan edelleen ulkopuolisilta. Lähinnä vain palkkiotoimisten katsastajien koulutus järjestetään pääosin itse.

Koulutuksen painopistealoja ovat edelleen atk:n lisääntyvän käytön aiheuttama koulutus, luotsi- ja laivahenkilökunnan jatkokoulutus ja teknisen henkilökunnan erityiskoulutus. Organisaation uudistaminen ja tulosohtaukseen siirtyminen lisäävät suunnittelukaudella koulutuksen tarvetta merkittävästi.

Teknisten laitteistojen nopean kehittymisen vuoksi on laitteistojen maksimaaliseksi hyödyntämiseksi tähän liittyvää henkilöstökoulutusta voimakkaasti lisättävä. Kun toisaalta kurssikustannukset ja matkakustannukset ovat viime vuosina kasvaneet nopeammin kuin koulutukseen varatut määrärahat, on henkilöstökoulutukseen kasautunut paineita, jotka tulee suunnittelukaudella järjestelmällisesti purkaa.

### 6.1.3. Organisaatiomuutokset

Merenkululaitoksen organisaatiouudistus tulee voimaan 1.3.1990. Piirien asemaa vahvistetaan yhdistämällä piirejä ja liittämällä niihin TVL:sta siirtyvää henkilöstöä. Uudet piirit ovat Suomenlahden merenkulkupiiri, Saaristomeren merenkulkupiiri, Pohjanlahden merenkulkupiiri ja Järvi-Suomen merenkulkupiiri. Merenkulkuhallitus jakautuu viiteen osastoon: yleinen osasto, merenkulkuosasto, liikenneosasto, väyläosasto ja merikarttaosasto. Merenkululaitoksen ylimpänä johtoelimenä toimii valtioneuvoston nimeämä johtokunta.

Organisaatiouudistus merkitsee mm. keskushallinnon ja piirihallinnon toimivallan ja vastuun jaon kehittämistä niin, että keskushallinnon rooli suunnittelijana, kehittäjänä ja asiantuntijana



korostuu ja tapauskohtainen päätöksenteko siirretään piirihallinnolle siltä osin kuin se on tarkoituksenmukaista ja edullista.

#### 6.1.4. Henkilöstösäästöjen toteuttaminen

Merenkululaitokselle on esitetty valtiovarainministeriön ja liikenneministeriön henkilöstösäästöohjelmassa 60 viran tai työsuhteisen tehtävän säästötavoite vuosille 1989-91.

Merenkululaitoksessa voidaan vuonna 1989 - 91 lakkauttaa alusten uudishankintojen vuoksi vapautuvia virkoja ja toimia seuraavasti:

	TMA 1989	TMAE 1990	Suunnittelukausi		
			1991	1992	Yht
- TYÖSUHTEISET	31	22	20	-	73
- VIRKASUHTEISET	5	5	4	-	14
YHTEENSÄ	36	27	24	-	87

Tämän lisäksi merenkululaitoksessa tullaan lakkauttamaan TVL:n vesitietoihmialan ja merenkululaitoksen päällekkäisten toimintojen poistamisen ja muun rationalisoinnin vuoksi vapautuvia virkoja ja työsuhteisia tehtäviä. Lakkautettavien virkojen ja toimien määrää, laatua ja aikataulua ei voida tässä vaiheessa suunnitella tarkemmin, koska tulevan organisaation suunnittelu on vielä osittain kesken ja lopulliset päätökset piirien hallintotoimipaikoista ja sivutoimipisteistä puuttuvat.

Henkilöstövähennykset toteutetaan luonnollisen poistuman kautta. Vapautunutta vakituista henkilöstöä on mm käytetty osittain korvaamaan kausiluontoista henkilöstöä kunnes heidät on voitu sijoittaa vakituisen toimeen. Sitä mukaa kuin vuorottelijoina toimivat vakituiset saavat oman vakituisen toimen joudutaan kausi- ja ruuhka-apulaisten määrärahaa vastaavasti nostamaan, joten merenkululaitoksen palkkausmomentin loppusumma ei enää suunnittelukaudella alene, vaikka vakituisten vakansseja lakkautetaan.

#### 6.1.5. Uudet virat ja toimet

Vuodelle 1991 ei esitetä uusien virkojen ja toimien perustamista vaan tehtävien muutoksista aiheutuvat henkilöstötarpeet hoidetaan virkajärjestelyillä.

## 6.2. Muut kulutusmenot

Muiden kulutusmenojen kasvu vuodesta 1990 vuoteen 1991 aiheutuu lähinnä siitä, että TVL:ta siirtyvät määrärahat ovat täysimääräisinä mukana kun ne, vuonna 1990 ovat vain kymmenelle kuukaudelle.

## 6.3. Investointisuunnitelmat

### 6.3.1. Kaluston hankinta

#### Aluskalusto

Suunnittelukauden tärkeimmät kohteet ovat Tarmo-luokan murtajien (Tarmo 1963, Varma 1968 ja Apu 1970) uusimisen suunnittelu ja yhden jäänmurtajan hankkiminen peruskorjauksen osoittauduttua kannattamattomaksi (ks. muistio liite 1 ) sekä uuden merenmittausaluksen rakentaminen Perämeren merenmittaukseen.

Pääpaino venekaluston hankinnoissa kohdistuu väylänhoitotehtäviin soveltuvien työveneiden sekä yli-ikäisen kutterikaluston uusimisen edellyttämiin hankintoihin. Myös vanhentuneiden merenmittausveneiden uusimiset edellyttävät vuosittaisia hankintoja suunnittelukaudella.

Suunnittelukauden aikana tutkitaan edelleen mahdollisuuksia päästä vanhimman aluskaluston peruskorjauksin henkilökuntaa ja polttoainemenoja säästäviin ratkaisuihin.

Merenkulkuhallituksella on turvalaitteiden ja laitureiden rakentamiseen soveltuva erikoisalus "Rakentaja" ja aluksen tarvitsemaa apukalustoa. "Rakentaja" esitetään korvattavaksi 1990-luvun alussa uudella rakennusaluksella.

#### Muu kalusto

Määrärahatarpeen kasvuun vaikuttaa mm. decca-asemien laitteistojen ajanmukaistaminen ja korjauskelvottomiksi rappeutuneiden tutkamajakoiden uusiminen. Decca-asemien laitteistot edustavat 1960-luvun alun tekniikkaa ja ne on uusittava ajanmukaisiksi. Samalla voidaan vapauttaa decca-asemien henkilökuntaa käytettäväksi muuhun turvalaitteiden hoitotyöhön. Merenkululaitoksen 56 tutkamajakkaa edustavat vanhentunutta tekniikkaa, minkä vuoksi on välttämätöntä korvata ne uuden tekniikan mukaisilla laitteistoilla.



Vuosittain on uusittava 6-8 tutkamajakkalaitteistoa.

Momentin määrärahatarve on eritelty taulukossa 6.4.3. sivulla 49.

Seuraavassa taulukossa ilmenee yhteenveto loppusummista.

1000 mk	TP	TMA	TMAE	S u u n n i t e l m a			
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Peruslaskelma	181.800	170.841	156.280	81.700	61.130	48.880	39.890
Kehittämissuun							
Jäänmurajan							
hankinta				2.000	144.000	144.000	
Yhteensä	181.800	170.841	156.200	83.700	205.130	192.880	39.890

### 6.3.2. Talonrakennusinvestoinnit

Eduskunta on vuoden 1985 TMA:n yhteydessä päättänyt, että luotsauslaitoksen uudistus aloitetaan asiaa selvittäneen toimikunnan esitysten pohjalta siten, että uudistus toteutuu vuoteen 1990 mennessä. Luotsaustoiminnan uudistuksen yhteydessä luotseilta poistuvat väylänhoitotehtävät, jotka siirtyvät perustettavalle väylänhoito-organisaatiolle. Siten väylänhoitotukikohtien rakentaminen liittyy kiinteästi luotsaustoiminnan uudistamiseen. Kanavien talonrakennukset ovat lähinnä peruskorjauksia.

Talonrakennusinvestointien suunnitelmat on laadittu siten, että vuoteen 1994 mennessä saataisiin luotsien ja väylänhoitajien toimitilat sellaiseen kuntoon, että uudistus on tilojen puolesta mahdollista viedä päätökseen. Suunnitelma edellyttää talonrakennustöiden rahoituksen nostamista suunnittelukauden alkuvuosina 19 milj. markkaan vuodessa.

Väylänhoitotukikohtien rakentamista on käsitelty yksityiskohtaisemmin kohdassa 4.4. "Turvalaitteiden kunnossapito". Talonrakennusten hankkeet ilmenevät taulukosta 6.4.4. s.50.

### 6.3.3. Meriväyläinvestoinnit

Väyläinvestointien suunnittelua varten on merenkulkuhallituksessa keväällä 1988 yhteistyössä laitoksen ulkopuolelta väylänpitoon läheisesti liittyvien intressipiirien kanssa laadittu Meriväyläohjelma 1988-1997. Ohjelman tekemiseen ovat osallistuneet:

kauppa- ja teollisuusministeriö, tie- ja vesirakennushallitus, Suomen satamaliitto, Suomen Varustamoyhdistys ja Teollisuuden Keskusliitto. Laaditun selvityksen mukaan irtolastialukset tulevat lähi vuosina edelleen kasvamaan, mikä parantaa kuljetusten taloudellisuutta. Tämä merkitsee entistä syvempien väylien tarvetta. Väylien syveneminen merkitsee myös sitä, että väylätöitä joudutaan tekemään entistä enemmän saariston ulkopuolella. Tästä on seurauksena liikkuvien jäiden kuormitukset kestävien turvalaitteiden lisääntyvä rakennustarve ja väylätöiden yksikkökustannusten kohoaminen.

Kauppamerenkulun satamat ovat Suomessa kunnallisia tai yksityisiä. Väylän ja sataman kustannusraja on yleensä satama-alueen hallinnollinen raja, jonka lääninhallitus vahvistaa. Valtion meriväylätöiden investoinnit ovat keskimäärin vain noin 20 % satamassa tehtävistä investoinneista.

Merenkulkuhallituksen keskeisenä tavoitteena on kuljetuskustannusten alentaminen meriväyliä syventämällä niissä kohteissa, joissa väyläinvestoinneille saadaan hyvä kannattavuus. Ohjelmaan on otettu vain sellaisia hankkeita, joiden investointi voidaan kuolettaa väylän valmistumisen jälkeen 25 vuoden aikana kertyvillä kuljetuskustannusten säästöillä ja sijoitetulle pääomalle saadaan vähintään 4 % korko. Suunnitelma sisältää em perustein tehtyjen kuljetustaloudellisten kannattavuuslaskelmien mukaan valittuja kannattavia hankkeita.

Toinen tärkeä tekijä, johon suunnitelluilla väyläinvestoinneilla pyritään vaikuttamaan, on merenkulun turvallisuus. Pelkästään väyläturvallisuuden vuoksi on eräitä väyliä parannettava, mikä merkitsee väylien leventämistä ja oikaisemista ruoppaamalla ja väylien turvalaitteiden uusimista ja lisäämistä. Nämä työt on tarkoitus tehdä pääosin pienehköjä väylä- ja turvalaitetyömäärärahoja käyttäen.

Meriväylien rahoitustarve suunnittelukaudella on seuraava:

(1000 mk)	Tp 1987	TMA 1988	TMAE 1989	1990	S u u n n i t e l m a			
					1991	1992	1993	1994
Yhteensä	50600	34300	42200	34200	68000	69700	71000	71000

Hankekohtainen erittely on taulukossa 6.4.5. sivulla 51 ja perustelut meriväyläohjelmassa.



#### 6.3.4. Luotsiasemien ja tukikohtien satamat

Luotsaus- ja väylänhoitotoiminnan uudistuksesta johtuen suunnittelukaudella on rakennettava, laajennettava tai peruskorjattava poikkeuksellisen paljon satamia ja laitureita. Vaikka maa- ja vesirakennusinvestoinnit budjetoidaan erillisinä hankkeina, ne muodostavat kiinteän kokonaisuuden talonrakennusinvestointien kanssa. Investointisuunnitelma on laadittu siten, että vuonna 1994 voidaan luotsaus- ja väylänhoitotoiminnan uudistaminen saada satamien ja laitureiden puolesta päätökseen. Osa hankkeista on suunniteltu tehtäväksi työllisyysvaroin.

Maa- ja vesirakennusinvestointien perusteluja on esitetty myös kohdassa "Turvalaitteiden kunnossapito" ja "Talonrakennusinvestoinnit". Erittely on taulukossa 6.4.4. sivulla 52.

(1000 mk)	Tp 1987	TMA 1988	TMAE 1989	S u u n n i t e l m a				
				1990	1991	1892	1993	1994
Yhteensä	5520	5150	4400	5100	9350	10000	10000	8000

#### 6.3.5. Sisävesiväyläinvestoinnit

Sisävesiväylissä (pl Keiteleen-Päijänteen kanavahanke) toimenpiteet kohdistuvat lähinnä pienehköjen paikallisten väyläongelmien poistamiseen. Ensi-sijaisessa asemassa ovat kuitenkin väylät, joilla liikenteen harjoittaminen on luonteeltaan pysyvää. Väyliin kohdistuvilla toimenpiteillä saatavat hyödyt koostuvat

- matkan lyhenemisestä
- aluskoon suurenemisesta (pienemmät yksikkökustannukset)
- uitossa lautan särkymisen ja sääodotusten vähenemisestä.

Sisävesiväyliä, rannikon nippuhinausväyliä ja kanavien rahoitus-tarve suunnittelukaudella on seuraava:

(1000 mk)	TMAE 1990	S u u n n i t e l m a			
		1991	1992	1993	1994
Yhteensä	11300	12200	12200	12200	17300

### 6.3.6 Muut satama- ja laituri-investoinnit

Kalasatamaverkko rakennetaan perusrakenteiden kuten tuloväylien, aallonmurtajien, altain ja laituriin osalta suunnittelukaudella valmiiksi sekä rannikolla että sisävesillä.

Matkustajalaitureita rakennetaan pysyväisluonteiselle liikenteelle ensi sijaisesti alueille, joilla liikennemäärät ovat merkittäviä. Yhteysliikennelaitureita rakennetaan saariin, jotka kuuluvat yhteiskunnan hoitaman tai tukeman tai muun julkisen alusliikenteen piiriin. Lisäksi rakennetaan etenkin sisävesille lastaus- ym laitureita sekä rannikolle retkeily- ja suoja- satamia. Em investointien yhteinen rahoitustarve suunnittelukaudella on seuraava:

( 1000 mk)	TMAE 1990	S u u n n i t e l m a			
		1991	1992	1993	1994
Yhteensä	15.850	20.650	19.900	17.600	22.550

Näiden investointien ryhmäkohtainen erittely on esitetty taulukossa 6.4.5. sivulla 53.

### 6.3.7. Keitele- Päijänteen kanavointi

Suomalais-neuvostoliittolaisena yhteistyönä on tarkoitus rakentaa Keitele-Päijänteen kanava Suolahdesta Vaajakoskelle. Hankkeen päätyökohteina ovat viisi sulkukanavaa, joiden kesken Keitele- ja Päijänteen välinen 21 metrin putouskorkeus jaetaan. Työ tehdään vuosina 1990 - 1993.

Kanavointihakkeella pyritään torjumaan puutavarakuljetusten siirtyminen maanteille. TVH:n tekemän kuljetustaloudellisen laskelman mukaan kanavoinnilla saavutetaan noin 19 milj. markan vuosittainen säästö raakapuukuljetuksissa. Tällä säästösummalla 205 miljoonan markan hintainen kanavahanke tuottaa 30 vuoden laskenta-ajalla 8,4 %:n sisäisen koron. Investoinnin rahoitus jakautuu seuraavasti:

	1990	1991	1992	1993	1994
milj.mk	30	55	60	50	10



## 6.4. MENOKEHITYS MOMENTEITTAIN (TAULUKOT)

## 6.4.1. Yhteenveto luvun 31.30. momenttien määrärahoista

LUKU 31.30 1000 MK	TMA+LMA 1989 1)	TMAE 1990 2)	1991	T T S 1992	1993	1994
01. Palkkaukset	285.903	332.032	339.500	339.500	339.500	339.500
21. Saimaan Kana- van hoitokunta 3)	710	753	850	850	850	850
29. Muut kulutus- menot	135.422	166.400	182.000	182.390	183.510	183.580
01.-29. yht.	422.035	499.185	522.350	522.740	523.860	523.930
70. Kaluston hankinta						
-PERUSLASKELMA	170.841	156.200	81.700	61.130	48.880	39.890
-KEHITTÄMISVAIHTOEHTO			83.700	205.130	192.880	39.890
74. Talonrakennuk- set	8.700	5.600	24.290	21.420	20.500	10.450
77. Väylätyöt	78.200	60.200	105.900	107.500	108.000	116.000
78. Keitele-Päijänne kanava		30.000	55.000	60.000	50.000	10.000
87. Maa- ja vesi- alueiden han- kinta	300	3.300	2.300	300	300	300
70.-87. YHTEENSÄ						
PERUSLASKELMA	258.041	255.300	269.190	250.350	227.680	176.640
KEHITÄMISVAIHTOEHTO			271.190	394.350	371.680	176.640
LUKU 31.30. YHTEENSÄ						
PERUSLASKELMA	680.076	754.485	791.540	773.090	751.540	700.570
KEHITÄMISVAIHTOEHTO			793.540	917.090	895.540	700.570

1) Vuoden 1989 palkkauksiin ja muihin kulutusmenoihin ei sisälly TVL:n lukuja

2) Vuoden 1990 TMAE:ssa TVL:lta siirtyvät palkkaukset ja kulutusmenot ovat vain 10 kuukaudelta, mistä aiheutuu määrärahan nousu vuoteen 1991

3) Vuonna 1990 Saimaan kanavan hoitokunta sisältyy lukuun 31.27.

6.4.2. MUUT KULUTUSMENOT (YHDISTELMÄ MOMENTIN 31.30.29 MÄÄRÄ-  
RAHOISTA)

	TMAE ARVIO 1990 1)	1991	1992	1993	1994
			T T S		
Käyttövarat	60	60	60	60	60
Virkistystoiminta	100	110	120	120	120
Matkat	7.800	7.950	7.950	7.950	7.950
Muut henkilöstömenot	12.800	13.200	13.200	13.200	13.200
Rakennusten käyttö	5.950	6.585	6.585	6.585	6.585
Toimistomenot	12.600	13.000	13.000	13.000	13.000
ATK kaluston hankinta	1.300	1.380	1.380	1.380	1.380
Muun kaluston hankinta	7.300	7.910	7.940	7.910	7.930
Neuvottelukunnat	135	135	135	135	135
Merenkulkualan tutki- mustoiminta	1.000	1.000	1.120	1.120	1.120
Toimintojen erityismenot:					
Väylien ja satamien käyttö ja kunnossapitomenot 1)	37.800	46.190	46.190	47.190	47.190
Saimaan kanava-alueen vuok	1.885	2.260	2.260	2.260	2.260
Alusten poltto- ja voitelu aineet	28.500	32.770	32.770	32.770	32.770
Alusten ja kulkuv. muut kulutusmenot	36.000	37.070	37.070	37.070	37.070
Merenmittauksen ja merik.m	3.500	2.330	2.410	2.460	2.510
Muut menot	9.670	10.150	10.200	10.300	10.300
YHTEENSÄ	166.400	182.100	182.390	183.510	183.580

1. TVL:lta siirtyvät kulutusmenot sisältyvät taulukon lukuihin  
Vuonna 1990 TVL:n luvut ovat mukana 10 kuukauden ajalta



## 6.4.3. KALUSTON HANKINTA (mom.31.30.70)

(1000 MK)

	TP	TMA	TMAE	T T S			
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
1. PIENEHKÖJEN ALUSTEN JA MUIDEN KULKUVÄLINEIDEN HANKINTA							
1.1. Pienet yhteysalukset	4.600	5.500	7.100	6.300	-	-	-
1.2. Perämeren merenmittausretkikunta			-	28.000	22.000		
1.3. Merenmittauksen ven.	2.300	4.000	2.300	5.500	1.600	3.500	3.900
1.4. Luotsikutterit	5.700	4.600	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
1.5. Työveneet	9.000	6.400	7.400	5.700	3.800	3.800	-
1.6. Muut kulkuvälin.	430	900	1.360	1.150	1.100	1.100	1.100
1.7. Myyntituloja vastaavat hankinnat		1.500	300	300	300	300	300
1.8. Väylänhoidon apuveneet		300	-	300	-	300	-
1.9. Nopeat luotsi-veneet	-	-	-	1.200	-	2.400	2.400
1.10. Rakentajan uusiminen	-	-	-	-	100	6.000	-
1. KOHTA YHTEENSÄ	22.030	23.200	24.460	54.450	34.900	23.400	13.700
2. TUTKIMUS, SUUNNITTELU, PERUSKORJAUS JA VARUSTE SEKÄ LAITEHANKINNAT							
2.1. Tutkimus, suun, peruskorj. 1)	12.950	11.350	6.000	10.000	10.000	10.000	10.000
2.2. Merenmittausvälineistö ja laiteh.	1.200	1.400	1.300	3.000	2.200	2.200	2.900
2.3. Alusten navig. ja viestintäl. hank.	4.600	2.960	2.000	3.400	3.400	3.400	3.400
2.4. Luotsiasemien laitt.	3.350	1.130	1.250	2.110	2.610	2.310	2.260
2.5. Työkoneet ja mittal.	1.615	170	200	650	620	620	630
2.6. Tutkamajakat	-	1.190	640	1.200	1.200	1.200	1.200
2.7. Decca-asemat	-	-	-	1.700	1.700	-	-
2.8. Muut radinav.lait	-	-	-	-	-	700	700
2.9. Merikartan laitt	250	510	730	1.290	600	850	300
2.10. ATK-laitteet	2.500	2.500	3.767	2.100	2.100	2.400	3.000
2.11. Muut laitteet	3.085	2.100	650	1.800	1.800	1.800	1.800
2. KOHTA YHTEENSÄ	29.550	23.310	16.537	27.250	26.230	25.480	26.190
3. JM KONTION LYHEN- NYKSET JA KOROT	130.220	124.331	115.203	-	-	-	-
PERUSLASKELMA YHT	181.800	170.841	156.200	81.700	61.130	48.880	39.890
KEHITTÄMISSUUNNITELMA Jäänmurtajan hankkiminen				2.000	144.000	144.000	
MOMENTTI YHTEENSÄ	181.800	170.841	156.200	83.700	205.130	192.880	39.890

1) Museo-Tarmon peruskorjaus 10 milj mk on sisällytetty peruskorjausmäärärahaan

## 6.4.4. TALONRAKENNUKSET 31.30.74.

KÄYTTÖSUUNNITELMA (1000 MK)	KUST. ARVIO	TMA 1988	TMA 1989	TMAE 1990	S U U N N I T E L M A			
					1991	1992	1993	1994
1. Raken.suunnittelu	-	300	400	200	1.400	1.400	1.400	1.400
2. Pienekköt talonr.	-	400	400	400	1.800	1.800	1.800	2.800
3. Paraisten la	1.400	400	1.000					
4. H:gin tukikohta, Katajanokan alue	2.700	900		1.800				
5. Pärnäisten tuki- kohta	2.800		2.800					
6. Vaasan tukikohta	5.100		2.500	2.600				
7. Pärnäisten luot- siasema	5.800				3.000	2.800		
8. Harmajan la:n peruskorjaus	3.300				3.300			
9. Kuopion tukikohta	950				950			
10. Uudenkaupungin varasto	1.050				1.050			
11. Kokkolan tuki- kohta	1.250				1.250			
12. Isokarin la:n perusparannus	5.000				3.000	2.000		
13. Vääksyn tukikohta	1.050				1.050			
14. Lempäälän tukik.	1.300				1.300			
15. Längnäsän tukik.	1.700				900	800		
16. Hangon tukikohta	1.450					1.450		
17. Kangasalan tukik.	1.000					1.000		
18. Luhangan tukik.	850					850		
19. Inkoon tukikohta	1.400					1.400		
20. Raahen luotsias.	4.700					2.000	2.700	
21. Orrengrundin la:n korjaus	4.200					1.400	2.800	
22. Pellingin vanhan la:n korjaus	1.800					600	1.200	
23. Raahen tukikohta	1.000					500	500	
24. Kautun tukikohta	1.000					500	500	
25. Hirvensalmen tukikohta	1.000					500	500	
26. Rauman tukikohta	1.200						1.200	
27. Pietarsaaren la	1.700						1.700	
28. Loviisan tukik.	1.200						500	700
29. Savonlinnan la	4.100						2.000	2.100
30. Väylänhoidon varastot	2.600						1.300	1.300
31. Luotsien odotus- tilat	1.600						900	700
YHTEENSÄ		2.000	7.100	5.000	19.000	19.000	19.000	9.000
Kanavien talonrakennukset			1.600	600	5.290	2.420	1.500	1.450
YHTEENSÄ			8.700	5.600	24.290	21.420	20.500	10.450
TYÖLLISYYSVAROILLA RAHOITETTAVAT HANKKEET								
TVH:N ohjelma			1.100	700	-	-	-	-
MKH:n ohjelma			9.600	6.000	2.000	2.000	2.000	2.000
YHTEENSÄ			10.700	6.700	2.000	2.000	2.000	2.000



## 6.4.5. VÄYLÄTYÖT 31.30.77

KÄYTTÖSUUNNITELMA (1000 MK)	KUST. ARVIO	TMA 1988	TMA 1989	TMAE 1990	S U U N N I T E L M A			
					1991	1992	1993	1994
MERIVÄYLÄT								
1. Tutkimukset ja suunnittelu		2.800	2.800	2.500	4.700	4.700	4.700	4.700
2. Pienehköt väylä- ja turvalaitetyöt			4.500	2.900	5.200	5.200	5.200	5.200
	4.500							
3. Veneväylät			500	500	1.600	1.600	2.100	2.100
4. Turvalaitteiden vauriokorjaukset			3.000	3.000	3.700	3.700	3.700	3.700
	6.000							
5. Turvalaitteiden laitehankinnat			3.000	3.000	3.700	3.700	3.700	3.700
6. Reuna- ja tutkamerkit		1.700	1.700	2.000	2.100	2.100	2.100	2.100
7. Yhteysalusv.	14.000	1.300	1.300	1.000	1.000	1.000	700	600
8. Mussalon väylä	23.500	7.000	8.000	8.500				
9. Taalintehtaan väylä	5.000		5.000					
10. Raahen väylä	31.000			10.800	18.000	2.200		
11. Kihti-Isokarin väylä	12.600				7.700	4.900		
12. Paraisten väylä	25.000				8.000	9.500	7.500	
13. Rannikkoväylä	8.800				2.100	2.200	2.500	
14. Isnäsin väylä	4.500				4.500			
15. Turku-Maarianha minan väylä	9.400				4.700	4.700		
16. Mäntyluodon väylä	26.000					8.000	10.000	8.000
17. Isokari-Kajakulma	9.500					6.000	3.500	
18. Rauman väylä	60.000					5.000	16.500	24.000
19. Uudenkaupungin väylä	54.500					5.200	8.800	16.900
20. Muut hankkeet					1.000			
Päättäneet ja v. 1989 päättyvät hankkeet								
	75.000	11.000	12.400					
MERIVÄYLÄT YHTEENSÄ		34.300	42.200	34.200	68.000	69.700	71.000	71.000

momentti 31.30.77 jatkoa

KÄYTTÖSUUNNITELMA (1000 MK)	KUST. ARVIO	TMA 1989	TMAE 1990	S U U N N I T E L M A			
				1991	1992	1993	1994
LUOTSIASEMIEN JA TUKIKOHTIEN SATAMAT							
1. Tutkimukset ja suunnittelu		400	400	700	700	700	700
2. Pienehköt maa- ja vesirakennustyöt		1.000	1.000	1.700	1.700	1.700	1.700
3. Uudenkaupungin tukikohdan satama	3.000	1.500	1.500				
4. Kokkolan tukikohdan satama	2.300	1.500	800				
5. Katajanokan jm-laiturin lv-työt	1.500		1.400				
6. Kuopion tukikohdan laituri	850			850			
7. Luhangan tukikohdan laituri	850			850			
8. Vääksyn tukikohdan laituri	900			900			
9. Haminan luotsiaseman laituri	1.000			1.000			
10. Lempäälän tukikohdan laituri	850			850			
11. Längnäsän tukikohdan satama	4.000			1.150	2.850		
12. Hangon luotsias. ja tukik. laituri	3.150			1.350	1.800		
13. Tankarin sataman syvennys	1.000				1.000		
14. Kangasalan tukikohdan laituri	650				650		
15. Inkoon tukikohdan laituri	1.300				1.300		
16. Loviisan tukikohdan laajennus	1.500					1.500	
17. Rauman tukikohdan satama	1.700					1.700	
18. Raahen luotsiaseman satama	3.000					3.000	
19. Orrengrundin luotsi-sataman laajennus	1.400					1.400	
20. Jäänmurtajalaiturin ruoppaus	1.000						1.000
21. Kaskisten luotsi-sataman laajennus	1.500						1.500
22. Pärnäjisten sataman laajennus	3.000						1.500
23. Latokarin sataman laajennus	3.000						1.600
Maa- ja vesirak.työt yht.		4.400	5.100	9.350	10.000	10.000	8.000
Meriväylät yhteensä		42.200	34.200	68.000	69.700	71.000	71.000
YHTEENSÄ (mkh:n hankkeet)		46.600	39.300	77.350	79.700	81.000	79.000



mom.31.30.77 jatkoa

sivu 3

KÄYTTÖSUUNNITELMA (1000 MK)	KUST. ARVIO	TMA 1989	TMAE 1990	S U U N N I T E L M A			
				1991	1992	1993	1994
SISÄVESI-,KANAVA JA SATAMAHANKKEET (aikaisemmin TVL:n ohjelmoimat vesi- rakennuskohteet) 1)							
1. Sisävesiväylät			5.050	7.900	8.120	9.400	14.450
2. Rannikon nippu- hinausväylät			1.800	2.300	2.080	1.300	1.350
3. Kanavien perus- korjaustyöt			4.450	2.000	2.000	1.500	1.500
4. Matkailusatamat				1.450	1.300	2.930	1.670
5. Kalasatamat			2.700	5.650	5.050	1.900	5.580
6. Yhteysliikenne- laiturit			1.700	1.400	470	1.000	2.250
7. Suojasatamat ja muut laiturit				1.000	1.780	1.570	1.200
8. Pienehköt vesitiettyöt			2.100	3.600	3.600	3.900	5.000
9. Tutkimukset ja suunnittelu			1.100	1.400	1.400	1.500	2.000
10. Ulkopuolisille tehtävät työt			2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Yhteensä		23.900	20.900	28.700	27.800	27.000	37.000
Siirto ed. sivulta		46.600	39.300	77.350	79.700	81.000	79.000
MOMENTTI 77							
YHTEENSÄ		70.500	60.200	106.050	107.500	108.000	116.000
TYÖLLISYYSVAROIN RAHOITETTAVAT HANKKEET (35.50.77)							
TVH:n ohjelma		19.090	24.160	20.000	20.000	20.000	20.000
MKH:n ohjelma		1.000	2.000	4.000	4.000	4.000	4.000
YHTEENSÄ		20.090	26.160	24.000	24.000	24.000	24.000

1) Hankkeet on eritelty TVL:n vesitietöiden toimenpideohjelmassa 1989-97

## 6.4.6. YHTEENVETO VALTIONAVUISTA (LUKU 31.32.)

(1000 mk)	TMA	TMAE	S U U N N I T E L M A			
	1989	1990	1991	1992	1993	1994
30. Piensatamien rakentamisen valtionapu	2.700	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200
31. Kauppa- ja teollisuussatamien rakentamisen valtionapu	3.000	4.800	5.300	6.000	6.200	6.200
32. Tahkoluodon syväsataman rakentamisen korkotuki	1.400	600	500	100		
44. Saaristoliikenteen avustaminen	1.340	1.380	1.550	1.550	1.550	1.550
45. Saaristoliikenteen korkotuki	25	25	25	25	25	25
50. Lästimaksuista suoritettavat avustukset	2.600	2.680	4.000	4.000	4.000	4.000
YHTEENSÄ	11.065	12.685	14.575	14.875	14.975	14.975





## Yksikkökustannusindeksi



31

30

74

730

talonrakennukset

Laatimispäivämäärä

15.9.1989

Lisätietoja antavan henkilön nimi ja puh.n:o

Unto Lavikainen puh. 1808 263

Käytetty indeksi

Kohteen tarkentaminen					Määrärahatarve 1000 mk									
Hank- keen numero	Hankkeen nimi	Hank- keen sijainti- paikka- kunta	Hank- keen laajuus	Hankkeen toteutus- valmius	Kust.- arvio 1000 mk	1988 TMA- vuotta	1989 TMA + LMAT	1990 TMAE	1991 KTS 1	1992 KTS 2	1993 KTS 3	1994 KTS 4	KTS 5	Työli- syyss- rahoi- tus
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0001	Raken. suunnittelu					300	400	200	1400	1400	1400	1400		
0002	Pienehköt talonr.					400	400	400	1800	1800	1800	2800		
0003	Paraisten la	040	200 m <sup>2</sup>	raken- teilla	1400	400	1000							
0004	H:gin tukikohta,Katajanokan alue	091	330 m <sup>2</sup>	suunni- teltu	2700	900	-	1800						
0005	Pärnäisten tukikohta	533	240 m <sup>2</sup>	raken- teilla	2800		2800							
0006	Vaasan tukikohta	905	620 m <sup>2</sup>	raken- teilla	5100		2500	2600						
0007	Pärnäisten luotsiasema	553	700 m <sup>2</sup>	suunnit- teilla	5800				3000	2800				
0008	Harmajan la:n peruskorjaus	091	perus- korj.	- " -	3300				3300					
0009	Kuopion tukikohta	297	150 m <sup>2</sup>	suunni- teltu	950				950					
0010	Uudenkaupungin varasto	895	200 m <sup>2</sup>	- " -	1050				1050					
0011	Kokkolan tukikohta	272	300 m <sup>2</sup>	suunnit- teilla	1250				1250					
0012	Isokarin la:n perusparannus	304	perusk+ laaj.	suunnit- teilla	5000				3000	2000				
0013	Vääksyn tukikohta	816	150 m <sup>2</sup>	suunni- teltu	1050				1050					
0014	Lempäälän tukikohta	418	200 m <sup>2</sup>	suunni- teltu	1300				1300					
0015	Långnäsän tukikohta	438	250 m <sup>2</sup>	suunnit- teilla	1700				900	800				
0016	Hangon tukikohta	078	300 m <sup>2</sup>	suunnit- teilla	1450					1450				
0017	Kangasalan tukikohta	211	150 m <sup>2</sup>	suunni- teltu	1000					1000				
0018	Luhangan tukikohta	435	perusk.	- " -	850					850				
					Yhteensä - iosta momentilla									

Yhteensä  
- josta momentilta



## Rakennusinvestointien rahoitustarvelomake

Lomakkeella ilmoitetaan hankkeittain sellaisten **valtion omien** rakennusinvestointien rahoitustarve, jotka edellyttävät rahoitusta meneillään olevana TMA-vuonna tai myöhemmin. Lomake täytetään jokaisen talonrakennus- sekä maa- ja vesirakennusmomentin osalta erikseen. Rahoitustarvearvioihin sisällytetään myös muilta momenteilta tuleva rahoitus.

Lomaketta voidaan soveltuvin osin käyttää yhtenäisten hankkeittaisten tietojen kokoamiseen ja esittämiseen myös sellaisista rakennusinvestoinneista, joihin annetaan **valtionapua** (ei korkotukea tai lainaa).

Lomakkeelle merkitään **hankkeittain** tiedot sellaisista rakennusinvestoinneista, joiden **kustannusarvio on vähintään miljoona markkaa** tai jotka on tarkoitus esittää **hankkeittain valtion tulo- ja menoarvioesityksessä**. Lomakkeella ilmoitetaan lisäksi jokaisen momentin osalta yhteissummana muiden kuin edellä tarkoitettujen hankkeiden rahoitustarve.

Hankkeittaisiin rahoitustarvearvioihin sisällytetään hankkeelle momentilta 34.50.77 (Sijoitusmenot työliisyyden turvaamiseksi) tai muilta vierailta momenteilta myönnetty tai saatavaksi suunniteltu rahoitus **erotamatta sitä erilleen** hankkeen varsinaisesta rahoituksesta. Muilta momenteilta tuleva rahoitus sisällytetään vastaavasti hankkeittain erittelemättömiä hankkeita koskevaan rahoitustarvearvioon. Lomakkeen ”Yhteensä”-rivillä esitetään kuitenkin ao. investointimomentin kokonaisrahoitustarpeesta erillään muilta momenteilta tulevan rahoituksen määrä.

Lomake täytetään erikseen toiminta- ja taloussuunnitelman peruslaskelmasta ja erikseen kehittämissuunnitelmista. Kehittämissuunnitelmien osalta lomakkeelle merkitään ainoastaan hankkeet, jotka eivät sisälly jo peruslaskelmaan.

**Sarake 1:** Sarakkeeseen merkitään momentin sisällä kullekin hankkeelle numerotunnus, jonka enimmäispituus on neljä numeroa. Jos hallintoyksiköllä on oma

hankenumerointi, käytetään sitä. Muussa tapauksessa käytetään juoksevaa numerointia. Kahta samannumeroista hanketta ei saa esiintyä. Eri suunnittelukausina numerotunnus on pidettävä kunkin hankkeen osalta samana.

**Sarake 2:** Sarakkeeseen merkitään investointihankkeen nimi. Atk-yhteenvetojen laadinnan helpottamiseksi nimi saa sisältää korkeintaan 30 merkkiä (väli ml.) eli sen tulee mahtua yhdelle riville. Seuraavilla riveillä voidaan esittää hanketta kuvaavia lisätietoja.

**Sarake 3:** Sarakkeessa ilmoitetaan rakennuskohteen sijaintikunnan koodi KELA:n kolminumeroista kuntanumerointia käyttäen. Milloin kohde sijaitsee usean kunnan alueella (esim. tietyt), sarakkeessa ilmoitetaan kohteen pääasiallinen sijaintikunta (-kunnat).

**Sarake 4:** Sarakkeessa ilmoitetaan talonrakennushankkeen hyötypinta-ala (m<sup>2</sup>). Maa- ja vesirakennushankkeen laajuus ilmoitetaan käyttäen kuvaavinta mittayksikköä (esim. tiekilometrit tai ratakilometrit). Ao. ministeriön tehtävänä on antaa tarvittaessa ohjeita käytettävistä mittayksiköistä. Mittayksikkö määritellään tarvittaessa lomakkeen alareunassa tai erillisessä muistiossa.

**Sarake 5:** Sarakkeessa ilmoitetaan uuden rakennushankkeen tekninen toteutusvalmius. Uusien talonrakennushankkeiden osalta sarakkeeseen merkitään esim. PS 7.1.81 tai PES valmis, jolloin PS tarkoittaa perustamis- ja PES yhdistettyä perustamis- ja esisuunnitelmaa (päivämäärä tarkoittaa suunnitelman vahvistamispäivämäärää). Uusien maa- ja vesirakennushankkeiden teknisen toteutusvalmiuden osoittamisessa hallintoyksiköt voivat käyttää mahdollisia omia tunnuksiaan. Ne on tarvittaessa määriteltävä lomakkeen alareunassa tai erillisessä muistiossa.

**Sarake 6:** Sarakkeessa ilmoitetaan hankkeen kustannusarvio varsinaisten rakentamisesta aiheutuvien kustannusten osalta (tonttikustannukset + suunnittelukus-

tannukset + rakennuskustannukset). Kustannusarviot on laadittava tai tarkistettava laadintavuoden maaliskuun kustannustason mukaisesti. Käytetty indeksi ja sen pistemäärä merkitään lisäksi ao. kohtaan lomakkeen yläosassa.

**Sarake 7:** Sarakkeeseen merkitään keskenräisiin hankkeisiin kuluvan vuoden alkuun mennessä myönnetty määrärahat (ml. muilta momenteilta saadut).

**Sarakeet 8–14:** Sarakkeisiin merkitään kunkin vuoden kohdalle arvioitu määrärahatarve (ml. muilta momenteilta tuleva rahoitus). Sarake 14 jää ns. kevyillä suunnittelukierroksilla täyttämättä.

”Yhteensä”-riville merkitään ao. investointimomentin kokonaisrahoitustarve (ml. muilta momenteilta tuleva rahoitus) sekä sen alapuolelle muilta momenteilta tuleva rahoitus momentteittain.

Valtionapuhankkeiden osalta sarakkeisiin merkitään valtionavun määrä. Sen alapuolelle voidaan tarvittaessa merkitä valtionapuhankkeen kokonaisrahoitustarve kunkin vuonna.

**Sarake 15:** Jos valtion hankkeeseen on myönnetty rahoitusta muilta momenteilta (esim. 34.50.77) tai jos hankke on tarkoitus toteuttaa kokonaan tai osaksi em. rahoituksella, sarakkeeseen merkitään hankkeen kohdalle rasti.

Käytetyt lyhenteet:

TMA + LMAT Tulo- ja menoarvio ja lisämenoarviot (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuotta edeltävä vuosi)

TMAE Tulo- ja menoarvioesitys (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuosi)

KTS 1–KTS 5 Toiminta- ja taloussuunnitelma vuodet (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuotta seuraavat vuodet)







## Rakennusinvestointien rahoitustarvelomake

Lomakkeella ilmoitetaan hankkeittain sellaisten **valtion omien** rakennusinvestointien rahoitustarve, jotka edellyttävät rahoitusta meneillään olevana TMA-vuonna tai myöhemmin. Lomake täytetään jokaisen talonrakennus- sekä maa- ja vesirakennusmomentin osalta erikseen. Rahoitustarvearvioihin sisällytetään myös muilta momenteilta tuleva rahoitus.

Lomaketta voidaan soveltuvin osin käyttää yhtenäisten hankkeittaisten tietojen kokoamiseen ja esittämiseen myös sellaisista rakennusinvestoinneista, joihin annetaan **valtionapua** (ei korkotukea tai lainaa).

Lomakkeelle merkitään **hankkeittain** tiedot sellaisista rakennusinvestoinneista, **joiden kustannusarvio on vähintään miljoona markkaa** tai jotka on tarkoitettu esittää **hankkeittain valtion tulo- ja menoarvioesityksessä**. Lomakkeella ilmoitetaan lisäksi jokaisen momentin osalta yhteissummana muiden kuin edellä tarkoitettujen hankkeiden rahoitustarve.

Hankkeittaisiin rahoitustarvearvioihin sisällytetään hankkeelle momentilta 34.50.77 (Sijoitusmenot työliisyyden turvaamiseksi) tai muilta vierailta momenteilta myönnetty tai saatavaksi suunniteltu rahoitus **erotamatta sitä erilleen** hankkeen varsinaisesta rahoituksesta. Muilta momenteilta tuleva rahoitus sisällytetään vastaavasti hankkeittain erittelemättömiä hankkeita koskevaan rahoitustarvearvioon. Lomakkeen ”Yhteensä”-rivillä esitetään kuitenkin ao. investointimomentin kokonaisrahoitustarpeesta erillään muilta momenteilta tulevan rahoituksen määrä.

Lomake täytetään erikseen toiminta- ja taloussuunnitelman peruslaskelmasta ja erikseen kehittämissuunnitelmista. Kehittämissuunnitelmien osalta lomakkeelle merkitään ainoastaan hankkeet, jotka eivät sisälly jo peruslaskelmaan.

**Sarake 1:** Sarakkeeseen merkitään momentin sisällä kullekin hankkeelle numerotunnus, jonka enimmäispituus on neljä numeroa. Jos hallintoyksiköllä on oma

hankenumerointi, käytetään sitä. Muussa tapauksessa käytetään juoksevaa numerointia. Kahta samannumeroista hanketta ei saa esiintyä. Eri suunnittelukausina numerotunnus on pidettävä kunkin hankkeen osalta samana.

**Sarake 2:** Sarakkeeseen merkitään investointihankkeen nimi. Atk-yhteenvetojen laadinnan helpottamiseksi nimi saa sisältää korkeintaan 30 merkkiä (välit ml.) eli sen tulee mahtua yhdelle riville. Seuraavilla riveillä voidaan esittää hanketta kuvaavia lisätietoja.

**Sarake 3:** Sarakkeessa ilmoitetaan rakennuskohteen sijaintikunnan koodi KELA:n kolminumeroista kuntanumerointia käyttäen. Milloin kohde sijaitsee usean kunnan alueella (esim. tietyt), sarakkeessa ilmoitetaan kohteen pääasiallinen sijaintikunta (-kunnat).

**Sarake 4:** Sarakkeessa ilmoitetaan talonrakennushankkeen hyötypinta-ala ( $m^2$ ). Maa- ja vesirakennushankkeen laajuus ilmoitetaan käyttäen kuvaavinta mittayksikköä (esim. tiekilometrit tai ratakilometrit). Ao. ministeriön tehtävänä on antaa tarvittaessa ohjeita käytettävistä mittayksiköistä. Mittayksikkö määritellään tarvittaessa lomakkeen alareunassa tai erillisessä muistiossa.

**Sarake 5:** Sarakkeessa ilmoitetaan uuden rakennushankkeen tekninen toteutusvalmius. Uusien talonrakennushankkeiden osalta sarakkeeseen merkitään esim. PS 7.1.81 tai PES valmis, jolloin PS tarkoittaa perustamis- ja PES yhdistettyä perustamis- ja esisuunnitelmaa (päivämäärä tarkoittaa suunnitelman vahvistamispäivämäärää). Uusien maa- ja vesirakennushankkeiden teknisen toteutusvalmiuden osoittamisessa hallintoyksiköt voivat käyttää mahdollisia omia tunteksiaan. Ne on tarvittaessa määriteltävä lomakkeen alareunassa tai erillisessä muistiossa.

**Sarake 6:** Sarakkeessa ilmoitetaan hankkeen kustannusarvio varsinaisten rakentamisesta aiheutuvien kustannusten osalta (tonttikustannukset + suunnittelukus-

tannukset + rakennuskustannukset). Kustannusarviot on laadittava tai tarkistettava laadintavuoden maaliskuun kustannustason mukaisesti. Käytetty indeksi ja sen pistemäärä merkitään lisäksi ao. kohtaan lomakkeen yläosassa.

**Sarake 7:** Sarakkeeseen merkitään keskenräisiin hankkeisiin kuluvan vuoden alkuun mennessä myönnetty määrärahat (ml. muilta momenteilta saadut).

**Sarakeet 8–14:** Sarakkeisiin merkitään kunkin vuoden kohdalle arvioitu määrärahatarve (ml. muilta momenteilta tuleva rahoitus). Sarake 14 jää ns. kevyillä suunnittelukierroksilla täyttämättä.

”Yhteensä”-riville merkitään ao. investointimomentin kokonaisrahoitustarve (ml. muilta momenteilta tuleva rahoitus) sekä sen alapuolelle muilta momenteilta tuleva rahoitus momenteittain.

Valtionapuhankkeiden osalta sarakkeisiin merkitään valtionavun määrä. Sen alapuolelle voidaan tarvittaessa merkitä valtionapuhankkeen kokonaisrahoitustarve kunkin vuonna.

**Sarake 15:** Jos valtion hankkeeseen on myönnetty rahoitusta muilta momenteilta (esim. 34.50.77) tai jos hanke on tarkoitettu toteuttaa kokonaan tai osaksi em. rahoituksella, sarakkeeseen merkitään hankkeen kohdalle rasti.

Käytetyt lyhenteet:

TMA + LMAT Tulo- ja menoarvio ja lisämenoarviot (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuotta edeltävä vuosi)

TMAE Tulo- ja menoarvioesitys (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuosi)

KTS 1–KTS 5 Toiminta- ja taloussuunnitelmaavuodet (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuotta seuraavat vuodet)



Virasto tai laitos		Laatimispäivämäärä		Lisätietoja antavan henkilön nimi ja puh.n:o	
Merenkulkuhallitus		15.9.1989		Unto Lavikainen puh. 1808 263	
Pl.	Luku	Mom.	Käytetty indeksi		
31	30	77	Sisävesiväylät ja satamat (TVL)		

[illegible]



## Rakennusinvestointien rahoitustarvelomake

Lomakkeella ilmoitetaan hankkeittain sellaisten **valtion omien** rakennusinvestointien rahoitustarve, jotka edellyttävät rahoitusta meneillään olevana TMA-vuonna tai myöhemmin. Lomake täytetään jokaisen talonrakennus- sekä maa- ja vesirakennusmomentin osalta erikseen. Rahoitustarvearvioihin sisällytetään myös muilta momenteilta tuleva rahoitus.

Lomaketta voidaan soveltuvin osin käyttää yhtenäisten hankkeittaisten tietojen kokoamiseen ja esittämiseen myös sellaisista rakennusinvestoinneista, joihin annetaan **valtionapua** (ei korkotukea tai lainaa).

Lomakkeelle merkitään **hankkeittain** tiedot sellaisista rakennusinvestoinneista, **joiden kustannusarvio on vähintään miljoona markkaa** tai jotka on tarkoitus esittää **hankkeittain valtion tulo- ja menoarvioesityksessä**. Lomakkeella ilmoitetaan lisäksi jokaisen momentin osalta yhteisummana muiden kuin edellä tarkoitettujen hankkeiden rahoitustarve.

Hankkeittaisiin rahoitustarvearvioihin sisällytetään hankkeelle momentilta 34.50.77 (Sijoitusmenot työeläinsyiden turvaamiseksi) tai muilta vierailta momenteilta myönnetty tai saatavaksi suunniteltu rahoitus **erotamatta sitä erilleen** hankkeen varsinaisesta rahoituksesta. Muilta momenteilta tuleva rahoitus sisällytetään vastaavasti hankkeittain erittelemättömiä hankkeita koskevaan rahoitustarvearvioon. Lomakkeen ”Yhteensä”-rivillä esitetään kuitenkin ao. investointimomentin kokonaisrahoitustarpeesta erillään muilta momenteilta tulevan rahoituksen määrä.

Lomake täytetään erikseen toiminta- ja taloussuunnitelman peruslaskelmasta ja erikseen kehittämissuunnitelmista. Kehittämissuunnitelmien osalta lomakkeelle merkitään ainoastaan hankkeet, jotka eivät sisälly jo peruslaskelmaan.

**Sarake 1:** Sarakkeeseen merkitään momentin sisällä kullekin hankkeelle numerotunnus, jonka ensimmäispiirustus on neljä numeroa. Jos hallintoyksiköllä on oma

hankenumerointi, käytetään sitä. Muussa tapauksessa käytetään juoksevaa numerointia. Kahta samannumeroista hanketta ei saa esiintyä. Eri suunnittelukausina numerotunnus on pidettävä kunkin hankkeen osalta samana.

**Sarake 2:** Sarakkeeseen merkitään investointihankkeen nimi. Atk-yhteenvetojen laadinnan helpottamiseksi nimi saa sisältää korkeintaan 30 merkkiä (välit ml.) eli sen tulee mahtua yhdelle riville. Seuraavilla riveillä voidaan esittää hanketta kuvaavia lisätietoja.

**Sarake 3:** Sarakkeessa ilmoitetaan rakennuskohteen sijaintikunnan koodi KELA:n kolminumeroista kuntanumerointia käyttäen. Milloin kohde sijaitsee usean kunnan alueella (esim. tietyt), sarakkeessa ilmoitetaan kohteen pääasiallinen sijaintikunta (-kunnat).

**Sarake 4:** Sarakkeessa ilmoitetaan talonrakennushankkeen hyötypinta-ala (m<sup>2</sup>). Maa- ja vesirakennushankkeen laajuus ilmoitetaan käyttäen kuvaavinta mittayksikköä (esim. tiekilometrit tai ratakilometrit). Ao. ministeriön tehtävänä on antaa tarvittaessa ohjeita käytettävistä mittayksiköistä. Mittayksikkö määritellään tarvittaessa lomakkeen alareunassa tai erillisessä muistiossa.

**Sarake 5:** Sarakkeessa ilmoitetaan uuden rakennushankkeen tekninen toteutusvalmius. Uusien talonrakennushankkeiden osalta sarakkeeseen merkitään esim. PS 7.1.81 tai PES valmis, jolloin PS tarkoittaa perustamis- ja PES yhdistettyä perustamis- ja esisuunnitelmaa (päivämäärä tarkoittaa suunnitelman vahvistamispäivämäärää). Uusien maa- ja vesirakennushankkeiden teknisen toteutusvalmiuden osoittamisessa hallintoyksiköt voivat käyttää mahdollisia omia tunteksiaan. Ne on tarvittaessa määriteltävä lomakkeen alareunassa tai erillisessä muistiossa.

**Sarake 6:** Sarakkeessa ilmoitetaan hankkeen kustannusarvio varsinaisten rakentamisesta aiheutuvien kustannusten osalta (tonttikustannukset + suunnittelukus-

tannukset + rakennuskustannukset). Kustannusarviot on laadittava tai tarkistettava laadintavuoden maaliskuun kustannustason mukaisesti. Käytetty indeksi ja sen pistemäärä merkitään lisäksi ao. kohtaan lomakkeen yläosassa.

**Sarake 7:** Sarakkeeseen merkitään keskenäisiin hankkeisiin kuluvan vuoden alkuun mennessä myönnetty määrärahat (ml. muilta momenteilta saadut).

**Sarakeet 8–14:** Sarakkeisiin merkitään kunkin vuoden kohdalle arvioitu määrärahatarve (ml. muilta momenteilta tuleva rahoitus). Sarake 14 jää ns. kevyillä suunnittelukierroksilla täyttämättä.

”Yhteensä”-riville merkitään ao. investointimomentin kokonaisrahoitustarve (ml. muilta momenteilta tuleva rahoitus) sekä sen alapuolelle muilta momenteilta tuleva rahoitus momenteittain.

Valtionapuhankkeiden osalta sarakkeisiin merkitään valtionavun määrä. Sen alapuolelle voidaan tarvittaessa merkitä valtionapuhankkeen kokonaisrahoitustarve kunkin vuonna.

**Sarake 15:** Jos valtion hankkeeseen on myönnetty rahoitusta muilta momenteilta (esim. 34.50.77) tai jos hankke on tarkoitus toteuttaa kokonaan tai osaksi em. rahoituksella, sarakkeeseen merkitään hankkeen kohdalle rasti.

Käytetyt lyhenteet:

TMA + LMAT Tulo- ja menoarvio ja lisämenoarviot (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuotta edeltävä vuosi)

TMAE

Tulo- ja menoarvioesitys (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuosi)

KTS 1–KTS 5 Toiminta- ja taloussuunnitelmapuodet (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuotta seuraavat puodet)







## Rakennusinvestointien rahoitustarvelomake

Lomakkeella ilmoitetaan hankkeittain sellaisten **valtion omien** rakennusinvestointien rahoitustarve, jotka edellyttävät rahoitusta meneillään olevana TMA-vuonna tai myöhemmin. Lomake täytetään jokaisen talonrakennus- sekä maa- ja vesirakennusmomentin osalta erikseen. Rahoitustarvearvioihin sisällytetään myös muilta momenteilta tuleva rahoitus.

Lomaketta voidaan soveltuvin osin käyttää yhtenäisten hankkeittaisten tietojen kokoamiseen ja esittämiseen myös sellaisista rakennusinvestoinneista, joihin annetaan **valtionapua** (ei korkotukea tai lainaa).

Lomakkeelle merkitään **hankkeittain** tiedot sellaisista rakennusinvestoinneista, **joiden kustannusarvio on vähintään miljoona markkaa** tai jotka on tarkoitettu esittää **hankkeittain valtion tulo- ja menoarvioesityksessä**. Lomakkeella ilmoitetaan lisäksi jokaisen momentin osalta yhteissummana muiden kuin edellä tarkoitettujen hankkeiden rahoitustarve.

Hankkeittaisiin rahoitustarvearvioihin sisällytetään hankkeelle momentilta 34.50.77 (Sijoitusmenot työliisyyden turvaamiseksi) tai muilta vierailta momenteilta myönnetty tai saatavaksi suunniteltu rahoitus **erotamatta sitä erilleen** hankkeen varsinaisesta rahoituksesta. Muilta momenteilta tuleva rahoitus sisällytetään vastaavasti hankkeittain erittelemättömiä hankkeita koskevaan rahoitustarvearvioon. Lomakkeen ”Yhteensä”-rivillä esitetään kuitenkin ao. investointimomentin kokonaisrahoitustarpeesta erillään muilta momenteilta tulevan rahoituksen määrä.

Lomake täytetään erikseen toiminta- ja taloussuunnitelman peruslaskelmasta ja erikseen kehittämissuunnitelmista. Kehittämissuunnitelmien osalta lomakkeelle merkitään ainoastaan hankkeet, jotka eivät sisälly jo peruslaskelmaan.

**Sarake 1:** Sarakkeeseen merkitään momentin sisällä kullekin hankkeelle numerotunnus, jonka enimmäispituus on neljä numeroa. Jos hallintoyksiköllä on oma

hankenumerointi, käytetään sitä. Muussa tapauksessa käytetään juoksevaa numerointia. Kahta samannumeroista hanketta ei saa esiintyä. Eri suunnittelukausina numerotunnus on pidettävä kunkin hankkeen osalta samana.

**Sarake 2:** Sarakkeeseen merkitään investointihankkeen nimi. Atk-yhteenvetojen laadinnan helpottamiseksi nimi saa sisältää korkeintaan 30 merkkiä (välit ml.) eli sen tulee mahtua yhdelle riville. Seuraavilla riveillä voidaan esittää hanketta kuvaavia lisätietoja.

**Sarake 3:** Sarakkeessa ilmoitetaan rakennuskohteen sijaintikunnan koodi KELA:n kolminumeroista kuntanumerointia käyttäen. Milloin kohde sijaitsee usean kunnan alueella (esim. tietyt), sarakkeessa ilmoitetaan kohteen pääasiallinen sijaintikunta (-kunnat).

**Sarake 4:** Sarakkeessa ilmoitetaan talonrakennushankkeen hyötypinta-ala (m<sup>2</sup>). Maa- ja vesirakennushankkeen laajuus ilmoitetaan käyttäen kuvaavinta mittayksikköä (esim. tiekilometrit tai ratakilometrit). Ao. ministeriön tehtävänä on antaa tarvittaessa ohjeita käytettävistä mittayksiköistä. Mittayksikkö määritellään tarvittaessa lomakkeen alareunassa tai erillisessä muistiossa.

**Sarake 5:** Sarakkeessa ilmoitetaan uuden rakennushankkeen tekninen toteutusvalmius. Uusien talonrakennushankkeiden osalta sarakkeeseen merkitään esim. PS 7.1.81 tai PES valmis, jolloin PS tarkoittaa perustamis- ja PES yhdistettyä perustamis- ja esisuunnittelmaa (päivämäärä tarkoittaa suunnitelman vahvistamispäivämäärää). Uusien maa- ja vesirakennushankkeiden teknisen toteutusvalmiuden osoittamisessa hallintoyksiköt voivat käyttää mahdollisia omia tunnuksiaan. Ne on tarvittaessa määriteltävä lomakkeen alareunassa tai erillisessä muistiossa.

**Sarake 6:** Sarakkeessa ilmoitetaan hankkeen kustannusarvio varsinaisten rakentamisesta aiheutuvien kustannusten osalta (tonttikustannukset + suunnittelukus-

tannukset + rakennuskustannukset). Kustannusarviot on laadittava tai tarkistettava laadintavuoden maaliskuun kustannustason mukaisiksi. Käytetty indeksi ja sen pistemäärä merkitään lisäksi ao. kohtaan lomakkeen yläosassa.

**Sarake 7:** Sarakkeeseen merkitään keskenräisiin hankkeisiin kuluvan vuoden alkuun mennessä myönnetty määrärahat (ml. muilta momenteilta saadut).

**Sarakeet 8–14:** Sarakkeisiin merkitään kunkin vuoden kohdalle arvioitu määrärahatarve (ml. muilta momenteilta tuleva rahoitus). Sarake 14 jää ns. kevyillä suunnittelukierroksilla täyttämättä.

”Yhteensä”-riville merkitään ao. investointimomentin kokonaisrahoitustarve (ml. muilta momenteilta tuleva rahoitus) sekä sen alapuolelle muilta momenteilta tuleva rahoitus momenteittain.

Valtionapuhankkeiden osalta sarakkeisiin merkitään valtionavun määrä. Sen alapuolelle voidaan tarvittaessa merkitä valtionapuhankkeen kokonaisrahoitustarve kunkin vuonna.

**Sarake 15:** Jos valtion hankkeeseen on myönnetty rahoitusta muilta momenteilta (esim. 34.50.77) tai jos hanke on tarkoitettu toteuttaa kokonaan tai osaksi em. rahoituksella, sarakkeeseen merkitään hankkeen kohdalle rasti.

Käytetyt lyhenteet:

TMA + LMAT Tulo- ja menoarvio ja lisämenoarviot (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuotta edeltävä vuosi)

TMAE Tulo- ja menoarvioesitys (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuosi)

KTS 1 – KTS 5 Toiminta- ja taloussuunnitelma-  
vuodet (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuotta seuraavat vuodet)







## Rakennusinvestointien rahoitustarvelomake

Lomakkeella ilmoitetaan hankkeittain sellaisten **valtion omien** rakennusinvestointien rahoitustarve, jotka edellyttävät rahoitusta meneillään olevana TMA-vuonna tai myöhemmin. Lomake täytetään jokaisen talonrakennus- sekä maa- ja vesirakennusmomentin osalta erikseen. Rahoitustarvearvioihin sisällytetään myös muilta momenteilta tuleva rahoitus.

Lomaketta voidaan soveltuvin osin käyttää yhtenäisten hankkeittaisten tietojen kokoamiseen ja esittämiseen myös sellaisista rakennusinvestoinneista, joihin annetaan **valtionapua** (ei korkotukea tai lainaa).

Lomakkeelle merkitään **hankkeittain** tiedot sellaisista rakennusinvestoinneista, **joiden kustannusarvio on vähintään miljoona markkaa** tai jotka on tarkoitettu esittämään **hankkeittain valtion tulo- ja menoarvioesityksessä**. Lomakkeella ilmoitetaan lisäksi jokaisen momentin osalta yhteissummana muiden kuin edellä tarkoitettujen hankkeiden rahoitustarve.

Hankkeittaisiin rahoitustarvearvioihin sisällytetään hankkeelle momentilta 34.50.77 (Sijoitusmenot työliikeyden turvaamiseksi) tai muilta vierailta momenteilta myönnetty tai saatavaksi suunniteltu rahoitus **erotamatta sitä erilleen** hankkeen varsinaisesta rahoituksesta. Muilta momenteilta tuleva rahoitus sisällytetään vastaavasti hankkeittain erittelemättömiä hankkeita koskevaan rahoitustarvearvioon. Lomakkeen ”Yhteensä”-rivillä esitetään kuitenkin ao. investointimomentin kokonaisrahoitustarpeesta erillään muilta momenteilta tulevan rahoituksen määrä.

Lomake täytetään erikseen toiminta- ja taloussuunnitelman perustelusta ja erikseen kehittämissuunnitelmista. Kehittämissuunnitelmien osalta lomakkeelle merkitään ainoastaan hankkeet, jotka eivät sisälly jo perustelusta.

**Sarake 1:** Sarakkeeseen merkitään momentin sisällä kullekin hankkeelle numerotunnus, jonka ensimmäispiirustus on neljä numeroa. Jos hallintoyksiköllä on oma

hankenumerointi, käytetään sitä. Muussa tapauksessa käytetään juoksevaa numerointia. Kahta samannumeroista hanketta ei saa esiintyä. Eri suunnittelukausina numerotunnus on pidettävä kunkin hankkeen osalta samana.

**Sarake 2:** Sarakkeeseen merkitään investointihankkeen nimi. Atk-yhteenvetojen laadinnan helpottamiseksi nimi saa sisältää korkeintaan 30 merkkiä (väliä ml.) eli sen tulee mahtua yhdelle riville. Seuraavilla riveillä voidaan esittää hanketta kuvaavia lisätietoja.

**Sarake 3:** Sarakkeessa ilmoitetaan rakennuskohteen sijaintikunnan koodi KELA:n kolminumeroista kuntanumerointia käyttäen. Milloin kohde sijaitsee usean kunnan alueella (esim. tietyöt), sarakkeessa ilmoitetaan kohteen pääasiallinen sijaintikunta (-kunnat).

**Sarake 4:** Sarakkeessa ilmoitetaan talonrakennushankkeen hyötypinta-ala ( $m^2$ ). Maa- ja vesirakennushankkeen laajuus ilmoitetaan käyttäen kuvaavinta mittayksikköä (esim. tiekilometrit tai ratakilometrit). Ao. ministeriön tehtävänä on antaa tarvittaessa ohjeita käytettävistä mittayksiköistä. Mittayksikkö määritellään tarvittaessa lomakkeen alareunassa tai erillisessä muistiossa.

**Sarake 5:** Sarakkeessa ilmoitetaan uuden rakennushankkeen tekninen toteutusvalmius. Uusien talonrakennushankkeiden osalta sarakkeeseen merkitään esim. PS 7.1.81 tai PES valmis, jolloin PS tarkoittaa perustamis- ja PES yhdistettyä perustamis- ja esisuunnitelmaa (päivämäärä tarkoittaa suunnitelman vahvistamispäivämäärää). Uusien maa- ja vesirakennushankkeiden teknisen toteutusvalmiuden osoittamisessa hallintoyksiköt voivat käyttää mahdollisia omia tunteksiaan. Ne on tarvittaessa määriteltävä lomakkeen alareunassa tai erillisessä muistiossa.

**Sarake 6:** Sarakkeessa ilmoitetaan hankkeen kustannusarvio varsinaisten rakentamisesta aiheutuvien kustannusten osalta (tonttikustannukset + suunnittelukus-

tannukset + rakennuskustannukset). Kustannusarviot on laadittava tai tarkistettava laadintavuoden maalis-kuun kustannustason mukaisesti. Käytetty indeksi ja sen pistemäärä merkitään lisäksi ao. kohtaan lomakkeen yläosassa.

**Sarake 7:** Sarakkeeseen merkitään keskenräisiin hankkeisiin kuluvan vuoden alkuun mennessä myönnetty määrärahat (ml. muilta momenteilta saadut).

**Sarakeet 8–14:** Sarakkeisiin merkitään kunkin vuoden kohdalle arvioitu määrärahatarve (ml. muilta momenteilta tuleva rahoitus). Sarake 14 jää ns. kevyillä suunnittelukierroksilla täyttämättä.

”Yhteensä”-riville merkitään ao. investointimomentin kokonaisrahoitustarve (ml. muilta momenteilta tuleva rahoitus) sekä sen alapuolelle muilta momenteilta tuleva rahoitus momenteittain.

Valtionapuhankkeiden osalta sarakkeisiin merkitään valtionavun määrä. Sen alapuolelle voidaan tarvittaessa merkitä valtionapuhankkeen kokonaisrahoitustarve kunkin vuonna.

**Sarake 15:** Jos valtion hankkeeseen on myönnetty rahoitusta muilta momenteilta (esim. 34.50.77) tai jos hanke on tarkoitus toteuttaa kokonaan tai osaksi em. rahoituksella, sarakkeeseen merkitään hankkeen kohdalle rasti.

Käytetyt lyhenteet:

TMA + LMAT Tulo- ja menoarvio ja lisämenoarviot (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuotta edeltävä vuosi)

TMAE Tulo- ja menoarvioesitys (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuosi)

KTS 1–KTS 5 Toiminta- ja taloussuunnitelma vuodet (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuotta seuraavat vuodet)



Virasto tai laitos Merenkulkuhallitus						Laatimispäivämäärä 15.9.1989		Lisätietoja antavan henkilön nimi ja puh.n:o Unto Lavikainen puh. 1808 263						
Pl.	31	Luku	30	Mom.	77	Tehtävä 730	Momentin nimi Meriväylät		Käytetty indeksi					
Kohteen tarkentaminen										Määrärahatarve 1000 mk				
Hank- keen numero	Hank- keen nimi	Hank- keen sijainti- paikka- kunta	Hank- keen laajuus	Hankkeen toteutus- valmius	Kust.- arvio 1000 mk	1988 Ennen TMA- vuotta	1989 TMA +LMAT	1990 TMAE	1991 KTS 1	1992 KTS 2	1993 KTS 3	1994 KTS 4	KTS 5	Työl- lisyy- srahoi- tus
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0001	Tutkimukset ja suunnittelu					2800	2800	2500	4700	4700	4700	4700		
0002	Pienehköt väylä- ja turvalaitetyöt					4500	4500	2900	5200	5200	5200	5200		
0003	Veneväylät						500	500	1600	1600	2100	2100		
0004	Turvalaitteiden vauriokorjaukset					6000	3000	3000	3700	3700	3700	3700		
0005	Turvalaitteiden laitehankinnat						3000	3000	3700	3700	3700	3700		
0006	Reuna- ja tutkamerkit					1700	1700	2000	2100	2100	2100	2100		
0007	Yhteysalusv.				14000	1300	1300	1000	1000	1000	700	600		
0008	Mussalon väylä	285		raken- teilla	23500	7000	8000	8500						
0009	Taalintehtaan väylä	040		y.s.	5000		5000							
0010	Raahen väylä	678		y.s.	31000			10800	18000	2200				
0011	Kihti-Isokarin väylä	304		y.s.	12600				7700	4900				
0012	Paraisten väylä				25000				8000	9500	7500			
0013	Rannikkoväylä			e.s.	8800				2100	2200	2500			
0014	Isnäsin väylä	584		y.s.	4500				4500					
0015	Turku-Maarianhaminan väylä	766		y.s.	9400				4700	4700				
0016	Mäntyluodon väylä	609		e.s.	26000					8000	10000	8000		
0017	Isokari-Kajakulma	304		y.s	9500					6000	3500			
Yhteensä														
- josta momentilta														



## Rakennusinvestointien rahoitustarvelomake

Lomakkeella ilmoitetaan hankkeittain sellaisten **valtion omien** rakennusinvestointien rahoitustarve, jotka edellyttävät rahoitusta meneillään olevana TMA-vuonna tai myöhemmin. Lomake täytetään jokaisen talonrakennus- sekä maa- ja vesirakennusmomentin osalta erikseen. Rahoitustarvearvioihin sisällytetään myös muilta momenteilta tuleva rahoitus.

Lomaketta voidaan soveltuvin osin käyttää yhtenäisten hankkeittaisten tietojen kokoamiseen ja esittämiseen myös sellaisista rakennusinvestoinneista, joihin annetaan **valtionapua** (ei korkotukea tai lainaa).

Lomakkeelle merkitään **hankkeittain** tiedot sellaisista rakennusinvestoinneista, **joiden kustannusarvio on vähintään miljoona markkaa** tai jotka on tarkoitettu esittämään **hankkeittain valtion tulo- ja menoarvioesityksessä**. Lomakkeella ilmoitetaan lisäksi jokaisen momentin osalta yhteissummama muiden kuin edellä tarkoitettujen hankkeiden rahoitustarve.

Hankkeittaisiin rahoitustarvearvioihin sisällytetään hankkeelle momentilta 34.50.77 (Sijoitusmenot työllisyyden turvaamiseksi) tai muilta vierailta momenteilta myönnetty tai saatavaksi suunniteltu rahoitus **erotamatta sitä erilleen** hankkeen varsinaisesta rahoituksesta. Muilta momenteilta tuleva rahoitus sisällytetään vastaavasti hankkeittain erittelemättömiä hankkeita koskevaan rahoitustarvearvioon. Lomakkeen ”Yhteensä”-rivillä esitetään kuitenkin ao. investointimomentin kokonaisrahoitustarpeesta erillään muilta momenteilta tulevan rahoituksen määrä.

Lomake täytetään erikseen toiminta- ja taloussuunnitelman peruslaskelmasta ja erikseen kehittämissuunnitelmista. Kehittämissuunnitelmien osalta lomakkeelle merkitään ainoastaan hankkeet, jotka eivät sisälly jo peruslaskelmaan.

**Sarake 1:** Sarakkeeseen merkitään momentin sisällä kullekin hankkeelle numerotunnus, jonka ensimmäispiirustus on neljä numeroa. Jos hallintoyksiköllä on oma

hankenumerointi, käytetään sitä. Muussa tapauksessa käytetään juoksevaa numerointia. Kahta samannumeroista hanketta ei saa esiintyä. Eri suunnittelukausina numerotunnus on pidettävä kunkin hankkeen osalta samana.

**Sarake 2:** Sarakkeeseen merkitään investointihankkeen nimi. Atk-yhteenvedojen laadinnan helpottamiseksi nimi saa sisältää korkeintaan 30 merkkiä (välit ml.) eli sen tulee mahtua yhdelle riville. Seuraavilla riveillä voidaan esittää hanketta kuvaavia lisätietoja.

**Sarake 3:** Sarakkeessa ilmoitetaan rakennuskohteen sijaintikunnan koodi KELA:n kolminumeroista kuntanumerointia käyttäen. Milloin kohde sijaitsee usean kunnan alueella (esim. tietyt), sarakkeessa ilmoitetaan kohteen pääasiallinen sijaintikunta (-kunnat).

**Sarake 4:** Sarakkeessa ilmoitetaan talonrakennushankkeen hyötypinta-ala (m<sup>2</sup>). Maa- ja vesirakennushankkeen laajuus ilmoitetaan käyttäen kuvaavinta mittayksikköä (esim. tiekilometrit tai ratakilometrit). Ao. ministeriön tehtävänä on antaa tarvittaessa ohjeita käytettävistä mittayksiköistä. Mittayksikkö määritellään tarvittaessa lomakkeen alareunassa tai erillisessä muistiossa.

**Sarake 5:** Sarakkeessa ilmoitetaan uuden rakennushankkeen tekninen toteutusvalmius. Uusien talonrakennushankkeiden osalta sarakkeeseen merkitään esim. PS 7.1.81 tai PES valmis, jolloin PS tarkoittaa perustamis- ja PES yhdistettyä perustamis- ja esisuunnitelmaa (päivämäärä tarkoittaa suunnitelman vahvistamispäivämäärää). Uusien maa- ja vesirakennushankkeiden teknisen toteutusvalmiuden osoittamisessa hallintoyksiköt voivat käyttää mahdollisia omia tunteksiaan. Ne on tarvittaessa määriteltävä lomakkeen alareunassa tai erillisessä muistiossa.

**Sarake 6:** Sarakkeessa ilmoitetaan hankkeen kustannusarvio varsinaisten rakentamisesta aiheutuvien kustannusten osalta (tonttikustannukset + suunnittelukus-

tannukset + rakennuskustannukset). Kustannusarviot on laadittava tai tarkistettava laadintavuoden maaliskuun kustannustason mukaisesti. Käytetty indeksi ja sen pistemäärä merkitään lisäksi ao. kohtaan lomakkeen yläosassa.

**Sarake 7:** Sarakkeeseen merkitään keskenräisiin hankkeisiin kuluvan vuoden alkuun mennessä myönnetty määrärahat (ml. muilta momenteilta saadut).

**Sarakeet 8–14:** Sarakkeisiin merkitään kunkin vuoden kohdalle arvioitu määrärahatarve (ml. muilta momenteilta tuleva rahoitus). Sarake 14 jää ns. kevyillä suunnittelukierroksilla täyttämättä.

”Yhteensä”-riville merkitään ao. investointimomentin kokonaisrahoitustarve (ml. muilta momenteilta tuleva rahoitus) sekä sen alapuolelle muilta momenteilta tuleva rahoitus momenteittain.

Valtionapuhankkeiden osalta sarakkeisiin merkitään valtionavun määrä. Sen alapuolelle voidaan tarvittaessa merkitä valtionapuhankkeen kokonaisrahoitustarve kunkin vuonna.

**Sarake 15:** Jos valtion hankkeeseen on myönnetty rahoitusta muilta momenteilta (esim. 34.50.77) tai jos hanke on tarkoitus toteuttaa kokonaan tai osaksi em. rahoituksella, sarakkeeseen merkitään hankkeen kohdalle rasti.

Käytetyt lyhenteet:

TMA + LMAT Tulo- ja menoarvio ja lisämenoarviot (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuotta edeltävä vuosi)

TMAE

Tulo- ja menoarvioesitys (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuosi)

KTS 1–KTS 5 Toiminta- ja taloussuunnitelmanvuodet (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuotta seuraavat vuodet)



	X	
--	---	--

	X	
--	---	--

Virasto tai laitos					Merenkulkuhallitus					Laatimispäivämäärä 15.9.1989					Lisätietoja antavan henkilön nimi ja puh.n:o Unto Lavikainen puh. 1808 263				
Pl.		Luku	Mom.	Tehtävä	Momentin nimi					Käytetty indeksi									
31		30	77	730	Meriväylät														
Kohteen tarkentaminen										Määrärahatarve 1000 mk									
Hank- keen numero	Hankkeen nimi				Hank- keen sijainti- paikka- kunta	Hank- keen laajuus	Hankkeen toteutus- valmius	Kust.- arvio 1000 mk	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	KTS 5	Työl- lisyy- srahoi- tus		
1	2				3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
0018	Rauman väylä				684		e.s.	60000					5000	16500	24000				
0019	Uudenkaupungin väylä				895		e.s	54500					5200	8800	16900				
0020	Muut hankkeet											1000							
	Päättäneet hankkeet							75000	11000	12400									
						</													



Rakennusinvestointien rahoitustarvelomake

Lomakkeella ilmoitetaan hankkeittain sellaisten **valtion omien** rakennusinvestointien rahoitustarve, jotka edellyttävät rahoitusta meneillään olevana TMA-vuonna tai myöhemmin. Lomake täytetään jokaisen talonrakennus- sekä maa- ja vesirakennusmomentin osalta erikseen. Rahoitustarvearvioihin sisällytetään myös muilta momenteilta tuleva rahoitus.

Lomaketta voidaan soveltuvin osin käyttää yhtenäisten hankkeittaisten tietojen kokoamiseen ja esittämiseen myös sellaisista rakennusinvestoinneista, joihin annetaan **valtionapua** (ei korkotukea tai lainaa).

Lomakkeelle merkitään **hankkeittain** tiedot sellaisista rakennusinvestoinneista, **joiden kustannusarvio on vähintään miljoona markkaa** tai jotka on tarkoitettu esittää **hankkeittain valtion tulo- ja menoarvioesityksessä**. Lomakkeella ilmoitetaan lisäksi jokaisen momentin osalta yhteissummana muiden kuin edellä tarkoitettujen hankkeiden rahoitustarve.

Hankkeittaisiin rahoitustarvearvioihin sisällytetään hankkeelle momentilta 34.50.77 (Sijoitusmenot työliisyyden turvaamiseksi) tai muilta vierailta momenteilta myönnetty tai saatavaksi suunniteltu rahoitus **erotamatta sitä erilleen** hankkeen varsinaisesta rahoituksesta. Muilta momenteilta tuleva rahoitus sisällytetään vastaavasti hankkeittain erittelemättömiä hankkeita koskevaan rahoitustarvearvioon. Lomakkeen ”Yhteensä”-rivillä esitetään kuitenkin ao. investointimomentin kokonaisrahoitustarpeesta erillään muilta momenteilta tulevan rahoituksen määrä.

Lomake täytetään erikseen toiminta- ja taloussuunnitelman perustaskelmasta ja erikseen kehittämissuunnitelmista. Kehittämissuunnitelmien osalta lomakkeelle merkitään ainoastaan hankkeet, jotka eivät sisälly jo perustaskelmaan.

**Sarake 1:** Sarakkeeseen merkitään momentin sisällä kullekin hankkeelle numerotunnus, jonka enimmäispiirustus on neljä numeroa. Jos hallintoyksiköllä on oma

hankenumerointi, käytetään sitä. Muussa tapauksessa käytetään juoksevaa numerointia. Kahta samannumeroista hanketta ei saa esiintyä. Eri suunnittelukausina numerotunnus on pidettävä kunkin hankkeen osalta samana.

**Sarake 2:** Sarakkeeseen merkitään investointihankkeen nimi. Atk-yhteenvetojen laadinnan helpottamiseksi nimi saa sisältää korkeintaan 30 merkkiä (välit ml.) eli sen tulee mahtua yhdelle riville. Seuraavilla riveillä voidaan esittää hanketta kuvaavia lisätietoja.

**Sarake 3:** Sarakkeessa ilmoitetaan rakennuskohteen sijaintikunnan koodi KELA:n kolminumeroista kuntanumerointia käyttäen. Milloin kohde sijaitsee usean kunnan alueella (esim. tiettyt), sarakkeessa ilmoitetaan kohteen pääasiallinen sijaintikunta (-kunnat).

**Sarake 4:** Sarakkeessa ilmoitetaan talonrakennushankkeen hyötypinta-ala (m<sup>2</sup>). Maa- ja vesirakennushankkeen laajuus ilmoitetaan käyttäen kuvaavinta mittayksikköä (esim. tiekilometrit tai ratakilometrit). Ao. ministeriön tehtävänä on antaa tarvittaessa ohjeita käytettävistä mittayksiköistä. Mittayksikkö määritellään tarvittaessa lomakkeen alareunassa tai erillisessä muistiossa.

**Sarake 5:** Sarakkeessa ilmoitetaan uuden rakennushankkeen tekninen toteutusvalmius. Uusien talonrakennushankkeiden osalta sarakkeeseen merkitään esim. PS 7.1.81 tai PES valmis, jolloin PS tarkoittaa perustamis- ja PES yhdistettyä perustamis- ja esisuunnitelmaa (päivämäärä tarkoittaa suunnitelman vahvistamispäivämäärää). Uusien maa- ja vesirakennushankkeiden teknisen toteutusvalmiuden osoittamisessa hallintoyksiköt voivat käyttää mahdollisia omia tunteksiaan. Ne on tarvittaessa määriteltävä lomakkeen alareunassa tai erillisessä muistiossa.

**Sarake 6:** Sarakkeessa ilmoitetaan hankkeen kustannusarvio varsinaisten rakentamisesta aiheutuvien kustannusten osalta (tonttikustannukset + suunnittelukus-

tannukset + rakennuskustannukset). Kustannusarviot on laadittava tai tarkistettava laadintavuoden maalis-kuun kustannustason mukaisesti. Käytetty indeksi ja sen pistemäärä merkitään lisäksi ao. kohtaan lomakkeen yläosassa.

**Sarake 7:** Sarakkeeseen merkitään keskeneräisiin hankkeisiin kuluvan vuoden alkuun mennessä myönnetty määrärahat (ml. muilta momenteilta saadut).

**Sarakkeet 8–14:** Sarakkeisiin merkitään kunkin vuoden kohdalle arvioitu määrärahatarve (ml. muilta momenteilta tuleva rahoitus). Sarake 14 jää ns. kevyillä suunnittelukierroksilla täyttämättä.

”Yhteensä”-riville merkitään ao. investointimomentin kokonaisrahoitustarve (ml. muilta momenteilta tuleva rahoitus) sekä sen alapuolelle muilta momenteilta tuleva rahoitus momenteittain.

Valtionapuhankkeiden osalta sarakkeisiin merkitään valtionavun määrä. Sen alapuolelle voidaan tarvittaessa merkitä valtionapuhankkeen kokonaisrahoitustarve kunakin vuonna.

**Sarake 15:** Jos valtion hankkeeseen on myönnetty rahoitusta muilta momenteilta (esim. 34.50.77) tai jos hanke on tarkoitettu toteuttaa kokonaan tai osaksi em. rahoituksella, sarakkeeseen merkitään hankkeen kohdalle rasti.

Käytetyt lyhenteet:

TMA + LMAT Tulo- ja menoarvio ja lisämenoarviot (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuotta edeltävä vuosi)

TMAE Tulo- ja menoarvioesitys (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuosi)

KTS 1–KTS 5 Toiminta- ja taloussuunnitelmaavuodet (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuotta seuraavat vuodet)



OS	LU	MO	Momentin nimi	1 000 mk							
				TP	TMA+ LMAT	TMAE	KTS 1	KTS 2	KTS 3	KTS 4	KTS 5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	31	30	Merenkululaitoksen tulot Väylämaksut Luotsausmaksut Karttapainon tulot Alusten ja muiden kulkuvälineiden myyntitulot Saimaan kanavan luotsaus- ja lupamaksut Tulot ulkopuolisille tehtävistä töistä Muut tulot			233.000 44.500 2.000  300 4.320 2.450 3.350	235.000 44.500 700  300 4.400 2.450 3.350	237.000 44.500 750  300 4.400 2.450 3.350	239.000 44.500 800  300 4.400 2.450 3.350	241.000 44.500 850  300 4.400 2.450 3.350	
			Yhteensä			289.920	290.700	292.750	294.800	296.850	

Tulolaskelmalomake

Lomaketta käytetään virastojen ja laitosten tulojen esittämiseen. Lomake täytetään kustakin yli 10 milj. markan tulomomentista. Se täytetään erikseen peruslaskelmasta ja mahdollisesta kehittämissuunnitelmas- ta. Lomakkeen ao. kohtaan merkitään rasti. Liikelaitok- set täyttävät lomakkeen käyttötuloistaan.

**Sarakkeet 1–3:** Sarakkeisiin merkitään osaston, lu- vun ja momentin numerotunnus.

**Sarake 4:** Sarakkeeseen merkitään momentin nimi.

**Sarakkeet 5–7:** Sarakkeet voidaan jättää tyhjiksi.

**Sarakkeet 8–12:** Markkamäärät merkitään samoin perustein kuin tulo- ja menoarvioesityksessä. Sarake 12 jää ns. kevyillä suunnittelukierroksilla tyhjäksi.

Käytetyt lyhenteet:

- TP Tilinpäätös (toiminta- ja taloussuunnitelman laadintavuotta edeltävän vuoden)
- TMA+ Tulo- ja menoarvio ja lisämenoarviot (toimin- LMAT ta- ja taloussuunnitelman laadintavuoden)
- TMAE Tulo- ja menoarvioesitys (toiminta- ja talous- suunnitelman laadintavuotta seuraavan vuo- den)

KTS 1–  
KTS 5

Toiminta- ja taloussuunnitelmauodet



Merenkulukulaitos

28.8.1989

Harjula

31.30.70

Liite 1

TTS 1991-1994

Kehittämissuunnitelma

## Muistio jäänmurtajien uusimisesta

Tarmo-luokan (Tarmo 1963, Varma 1968, Apu 1970) uusimisen selvittämistä varten merenkulkuhallitus perusti 19.5.1986 pitämässään istunnossa työryhmän, joka sai tehtäväkseen tutkia mahdollisuudet Tarmo-luokan jäänmurtajien peruskorjaamiseksi tai ellei tämä ole tarkoituksenmukaista, selvittää minkälaisella murtajatyypillä korvaaminen suoritetaan.

Työryhmän ensisijaisena tehtävänä on ollut selvittää tuleeko nykyinen Tarmo-luokka korvata peruskorjatuilla murtajilla vai uudisrakenteilla.

Pitämällä seuraavia lähtöarvoja laskelmille

- Tarmo-luokan peruskorjaukselle 1978 suoritettua huomattavasti suppeamman VOIMAN peruskorjauksen hankintahintaa 92,5 mk
- uudisrakennukselle 1985 tilatun OTSON hankintaa 242,1 mk
- sekä liitteen 1 mukaisia kulutusmenoja,

saadaan vuotuisiksi pääoma (annuiteetti)- ja kulutusmenoiksi:

1. uudisrakennus (raskasöljy)	25,5 mmk
2. peruskorjaus (raskasöljy)	28,3 mmk
3. peruskorjaus (kevytöljy)	29,3 mmk

Peruskorjaus ei ole siten edes pääomakustannukset huomioiden kannattava hankintavaihtoehto uudisrakennukseen verrattuna. Kun lisäksi otetaan huomioon uudisrakenteen peruskorjausta oleellisesti parempi avustusteho (suurempi akseliteho ja leveys), ei peruskorjaus ole milteään osin perusteltu vaihtoehto uudisrakennukseen verrattuna.

Myös muihin normaalia kunnossapitoa laajempiin korjauksiin tulee Tarmo-luokassa suhtautua varsin pidättyväisesti seuraavista syistä:

1. Vanhoissa aluksissa on miehityksen lukumäärän alentavasti vaikuttavat toimenpiteet erittäin vaikeasti toteutettavissa jo teknillisesti puhumattakaan järjestöpoliittisesti. Siten toimepiteiden taloudellisuus on varsin kyseenalaista.

2. Rungon suuresta jäänmurtovastuksesta (63-67 % suurempi kuin Otso-luokassa) johtuen ei aluksen nykyistä suorituskkyä voida oleellisesti parantaa. Konetehon lisäys johtaisi kuitenkin kasva-  
viin polttoainemenoihin ilman raskasöljymuutosta, joka sekin on lyhyellä käyttöiällä taloudellisesti kannattamaton.

Tarmo-luokan uusiminen on järkevää aloittaa siten, että yhdellä uudella murtajalla korvataan Hanse (1966) ja Tarmo (1963). Tällöin olisi säästöt käyttömenoissa huomattavat (ks. liite 2). Avun (1970) ja Varman (1968) uusimispäätöstä voitaisiin tällöin lykätä 1990-luvun puoliväliin.

Otso-luokkaa vastaavan murtajan nykyhankintahinta on n. 290 milj.mk.

TTS 1991-1994 puitteissa esitetään Tarmo 2-luokan murtajan rakentamista seuraavasti:

TMAE 1990 -

2991 tilausvaltuutus 2 milj. mk

1992 144 milj.mk

1993 144 milj.mk

1994 -



## KULUTUSMENOJEN VERTAILU

Kulutusmenot vuodessa

1 murtaja 3 murtajaa

## 1. Peruskorjattu murtaja

\*\*\*\*\*

Henkilöstömenot	7.300.000	21.900.000
Polttoainemenot (RÖ)	2.420.000	7.260.000
Polttoainemenot (DÖ)	5.082.000	15.246.000
Muut kulutusmenot	1.400.000	4.200.000
-----		
Yhteensä (RÖ)	11.120.000	33.360.000
(DÖ)	13.782.000	41.346.000

Tarmo-luokan murtajan  
keskim. menot nyt

12.920.000 38.760.000

SÄÄSTÖ VUODESSA (RÖ)  
(DÖ)

1.800.000 5.400.000  
-862.000 -2.586.000

SÄÄSTÖJEN NYKYARVO (6%, 20v) RÖ 20.645.858

61.937.575

DÖ -9.887.000 -29.661.000

## 2. Uusi murtaja

\*\*\*\*\*

Henkilöstömenot	3.274.000	9.822.000
Polttoainemenot	2.180.000	6.540.000
Muut kulutusmenot	1.100.000	3.300.000
-----		
Yhteensä	6.554.000	19.662.000

Tarmo-luokan murtajan  
keskim. menot

12.920.000 38.760.000

SÄÄSTÖ VUODESSA

6.366.000 19.098.000

SÄÄSTÖJEN NYKYARVO (6%, 20 v)

73.017.518 219.052.555

SÄÄSTÖJEN NYKYARVO (6%, 25 v)

81.378.845 244.136.536

## VAIHTOEHTOJEN VÄLINEN ERO

VUODESSA

RÖ 4.566.000 13.698.000

DÖ 7.228.000 21.684.000

NYKYARVOJEN ERO (6%, 20 v)

RÖ 52.371.660 157.114.981

DÖ 82.904.590 248.713.770

LASKELMA JM TARMON JA HANSEN KORVAAMISESTA YHDELLÄ UUDELLA MURTAJALLA  
Vuotuiset kustannukset (vuoden 1987 hintatasossa)

	TARMO	HANSE	YHTEENSÄ	TARMO II	SÄÄSTÖ
HENKILÖSTÖMENOT	8,5	7,9	16,5	3,3	13,2
POLTTOAINEET	3,3	1,9	5,2	2,2	3,0
MUUT KULUTUSMENOT	1,1	1,1	2,2	1,1	1,1
YHTEENSÄ	12,9	11,0	23,9	6,6	17,3
PÄÄOMAKUSTANNUS 1)	0,0	0,0	0,0	18,9	-18,9
ELÄKEKUSTANNUKSET 2)	1,1	1,0	2,1	0,6	1,5
YHTEENSÄ	14,0	12,0	26,0	26,1	-0,1

1) Pääomakustannus on laskettu annuiteettina 242,1 milj markan hankintahinnalle 6 %:n mukaan 25 vuoden pitoajalle. Mikäli uuden jäänmurtaajan hankintahinta olisi enintään 240 milj mk, investoinnista aiheutuvat kustannukset voitaisiin kattaa syntyvillä säästöillä.

2) Laskennalliset eläkekustannukset ovat 25 % päällystön ja 7 % miehistön palkoista

Uuden jäänmurtaajan käyttökustannustiedot perustuvat raporttiin Tarmo-luokan uusiminen (Merenkulkuhallitus 1988)

Mikäli yhdellä uudella murtajalla korvattaisiin kaksi Tarmo-luokan murtajaa olisi hanke taloudellisesti jo selvästi edullinen.



**MERENKULKULAITOKSEN KESKUSHALLINNON JA PIIRIKONTTOREIDEN HENKILÖSTÖNEUVOSTON LAUSUNTO VUOSIEN 1991-94 TOIMINTA- JA TALOUSSUUNNITELMASTA**

Henkilöstöneuvosto on kokouksessaan 19.9.1989 käsitellyt merenkululaitoksen toiminta- ja taloussuunnitelmaa vuosille 1991-94 ja ilmoittaa, ettei sillä ole suunnitelman asiasisältöön huomauttamista.

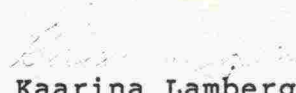
Kuitenkin henkilöstöneuvosto huomauttaa, että toiminta- ja taloussuunnitelma on toimitettu henkilöstöneuvoston jäsenille vuodesta toiseen liian myöhään; mittavaan aineistoon tutustumiseen ei riitä pari päivää. Merenkulkuhallituksen ylimmän johdon on tulevaisuudessa huolehdittava siitä, että suunnitelman taustamateriaalien ja -laskelmien tekemisestä vastaavat henkilöt toimittavat aineistonsa suunnitelman laatijalle asetetussa määräajassa, jotta suunnitelma saadaan ajoissa valmiiksi.

Laki yhteistoiminnasta valtion virastoissa ja laitoksissa (651/88) edellyttää, että yhteistoimintaneuvottelut käydään sellaisessa valmisteluvaiheessa, jossa ratkaisut ovat vielä asiallisesti tekemättä ja henkilöstö voi käytännössä vaikuttaa lopputulokseen. Yhteistoimintalain tavoitteena on eri ratkaisuvaihtoehtojen, perustelujen ja seurausten yhdessä tapahtuva käsittely eikä pelkästään henkilöstön edustajien kuuleminen.

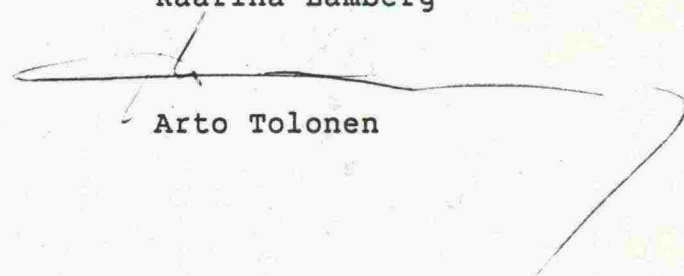
Edellä mainittujen yhteistoimintalain periaatteiden mukaista ei ole, että henkilöstöneuvostolle toimitetaan toiminta- ja taloussuunnitelma valmiina lausunnon antamista varten. Yhteistoimintaa varten henkilöstön edustajien on saatava tieto itse suunnitelmasta ja sen taustalla olevista muistioista ja laskelmista jo valmisteluvaiheessa. Pyytämällä henkilöstöneuvostolta pelkän lausunnon jo lukkoonlyödyistä toiminta- ja taloussuunnitelmasta merenkulkuhallitus on toiminut yhteistoimintalain vastaisesti.

Merenkulkuhallituksessa 20. syyskuuta 1989

Puheenjohtaja

  
Kaarina Lamberg

Sihteeri

  
Arto Tolonen

**MERENKULKULAITOKSEN ALUSTEN JA MERENMITTAUSRETKIKUNTIEN HENKILÖSTÖNEUVOSTON LAUSUNTO VUOSIEN 1991-94 TOIMINTA- JA TALOUSSUUNNITELMASTA**

Henkilöstöneuvosto on kokouksessaan 18.9.1989 käsitellyt vuosien 1991-94 toiminta- ja taloussuunnitelmaa ja esittää lausuntonaan seuraavaa:

Perämeren merenmittausretkikunnan hankinta on tehtävä kiireellisesti. Kalusto, jolla Perämeren mittauksia tällä hetkellä tehdään, ei sovellu rakenteellisesti ao. alueelle. Suunnittelemalla ja hankkimalla uusi olosuhteisiin soveltuva Perämeren merenmittausretkikunta, voidaan mittauksia huomattavasti tehostaa ja tuloksellisuutta lisätä. Merenmittausretkikuntien toimintaa olisi syytä muutoinkin tehostaa.

Jäänmurtajien suoritteita kalenterivuositain koskevasta taulukosta eivät ilmene avustettujen alusten määrä eivätkä ajetut matkat. Suoritteita arvioitaessa olisi asiallista sisällyttää myös nämä tekijät vertailuun; tällöin vertailu olisi informatiivisempi.

Suunnitelman mukaan atk-toiminta on laajentunut ja laajenee siinä määrin, että sen hoitaminen nykyisillä resursseilla ja organisaatiolla on täysin ylivoimaista. Jos atk-toiminta laajenee niin ettei se pysy hallinnassa, olisi syytä harkita sen laajentamisvauhdin hillitsemistä; toinen vaihtoehto olisi lisätä atk:n käyttöön liittyvää koulutusta voimakkaasti.

Aluskaluston osalta suunnitelman mukaan tutkitaan edelleen mahdollisuuksia päästä vanhimman aluskaluston peruskorjauksin henkilökuntaa ja polttoainemenoja säästäviin ratkaisuihin. Henkilöstöneuvosto yhtyy ajatukseen: mm. jm Tarmo on niin hyvässä kunnossa, ettei sitä kannata romuttaa.

Henkilöstöneuvosto yhtyy myös suunnitelman ajatukseen, että koulutukseen on kasautunut paineita, jotka on purettava lisäämällä koulutusmäärärahoja voimakkaasti.

Henkilöstöneuvosto kiinnittää huomiota siihen, että merenkululaitoksen henkilökunnan määrää henkilötyövuosina koskevasta taulukosta ilmenee, että olennaiset vähennykset henkilöstössä ovat tapahtuneet ainoastaan jäänmurtajien henkilöstön osalta. Suunnitelmasta käy edelleen ilmi, että tarkoitus on lakkauttaa virkoja ja toimia alusten uudishankintojen vuoksi. Henkilöstöneuvosto ehdottaa, että merenkululaitos laajentaisi ja kehittäisi toimintaansa ajankohtaisen öljyntorjunnan alalla. Siten uuden kaluston myötä vapautunut henkilöstö voitaisiin pitää edelleen laitoksen palveluksessa; merenkululaitoksen alusten henkilöstöllä on valmiiksi tarvittava perusammattitaito öljyntorjunta-aluksilla työskentelemiseen.

Toiminta- ja taloussuunnitelman liitteenä olevassa Harjulan muistiossa on vertailtu vanhojen ja uusien murtajien kulutusmenoja. Vertailussa uusien murtajien polttoainemenot on laskettu




raskasöljyllä. Henkilöstöneuvoston mielestä raskasöljyn käytöstä aiheutuva ympäristön saastuminen olisi otettava huomioon eri vaihtoehtoja punnittaessa.

Helsingissä 20. syyskuuta 1989

Puheenjohtaja

  
Pentti Roiha

Sihteeri

  
Arto Tolonen